قصاص الأثر

الفتيان الكشافة

جمعية فتيان الكشافة المصرية

اقتفاء الأثر

المهندس صلاح الدين العباسي

قصاص الأثر

الفتيان

الكشافة

جمعية فتيان
الكشافة المصرية

إقتفاء الأثر

المهندس حسن صلاح الدين العباسي

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

الشباب هو قلب الأمة النابض . وهو عقلها المفكر . وهو درعها المتين والعلم هو السلاح البناء لهذا الشباب . وهو النور الذى يهتدى به وينير له الطريق .

وليس العلم مقصوراً على مايتلقاه الشباب فى المعاهد والجامعات فهناك من الدراسات ومن الفنون خارجها مالا يقل عنها أهمية . وما لا غنى لأمة من الأمم الناهضة عنها .

ومن هذه الفنون « قوة الملاحظة وفن اقتفاء الأثر » لما لها من فوائد عظيمة للفرد والمجتمع والوطن .

فواجب الشباب أن يتعلم هذا الفن ودقائقه . ويتعلم كيف يستخدم حواسه كما يتدرب على قوة الملاحظة وبراعة الاستنتاج والاستدلال .

وما أكثر الفرص التى تهيؤها له حركة الكشف فى هذا المضمار .

مهندس صلاح الدين العباسى

الفصل الأول

مقدمة

إن أولى خطوات إجادة فن اقتفاء الأثر انما هى قوة الملاحظة . يليها قوة الاستنتاج .

وقوة الملاحظة انما تشتد وتقوى بالممارسة والتدريب . ولذلك نجد أن حركة الكشف حرصت دائما على إتاحة الفرصة لفتيانها للتدريب على هذه المهارات الهامة بالنسبة لمختلف اطوارها ومراحلها إذ لا غنى للمرء فى حياته الخاصة والعامة عن قوة الملاحظة والاستنتاج .

ملكة التصور والخيال عند الصغار قوة خصبة ولكنها فجة جامحة ولذلك فهى بحاجة إلى من يهذبها ويكبح جماحها . كما أن لديهم قدرة كبيرة على الملاحظة إلا أنها سطحية غير متعمقة ولذلك فهى بحاجة إلى تركيز . أما قوة الاستنتاج لديهم فهى ضعيفة مشوشه ولذلك فهى بحاجة إلى مران طويل لتشتد وتقوى .

الانسان فى هذه الحياه مهما اختلف عمله لا غنى له عن قوة الملاحظة . فالطبيب مثلا لا ينجح فى عمله ما لم يكن قوى الملاحظة دقيقها قادراً على الاستنتاج والاستنباط . وكذلك الحال بالنسبة للمهندس والمحامى والتاجر . . . الخ

ولا يخفى ما لأهمية قوة الملاحظة والقدرة على الاستنتاج بالنسبة لرجال الشرطة فهى من أقوى عوامل القضاء على الجريمة والكشف عن المجرمين وكذلك الحال بالنسبة لرجال المخابرات العسكرية فهى الدرع الواقى من أخطار الاعداء ضد الوطن ورجالاته .

وليس هذا فحسب بل أنه قد تتوقف حياة الانسان نفسه فى وقت من الاوقات على قوة ملاحظته :

قوة الملاحظة لا تأتى عفـــواً . وهى ليست وراثية ولكنها مكتسبة يمكن إجادتها بالمران الطويل فى تدريب حواس الإنسان جميعها .

ودقة الملاحظة تعنى اليقظة والأنتباه الدائم لكل مايدور حول الانسان من أحداث وتحركات وأحاديث فلا تفوته فائته مما يقع تحت سمعه وبصره وحسه . وهى تعنى العناية والاهتمام بصغائر الامور ودقائقها نفس العناية بكبائرها حيث يستخلص منها النتائج ويستنتج منها المعانى والدلائل .

والامر الذى لا شك فيـــه والذى يجعلنا نضاعف من اهتمامنا بهذه الهواية هو أن المدنيـــة الحديثة قد أضعفت الكثير من حواسنا تبعاً لندرة استعمالنا لها . فقد كان الانسان الاول يعتمد فى حياته على قوة الإبصار السمع والشم والذوق واللمس . أما الآن فقد ضعفت حاسة الإبصار حيث أصبحنا ننظر فى محيط ضيق الحدود فهو لايتعدى الجدران والشوارع : كما ضعفت حاسة السمع نتيجة لضوضاء المدينـــة الصاخبة وأصوات المصانع وضجيج الآلات : وكذلك الحـــال بالنسبة لسائر الحواس لذلك كان من أوجب واجبات الكشاف أن يعمل جاهداً على تدريب حواسه وتقويتها حتى تنمو معها قوة الملاحظة ودقتهـا خاصة وأن الحركة الكشفية تتيح له من الفرص الشيء الكثير .

ودقة المـلاحظة ليست قاصرة على النظر فحسب فقد يكون للصوت الخافت معان كثيرة قد يكون لهـــا نتائج بعيدة المدى إذا فاتتنا أو لم نتنبه إليها . وكذلك الحال بالنسبة لحواس الشم والذوق واللمس سواء كان ذلك فى وضح النهار أو فى ظلام الليل :

وتنمية الحواس يمكن ممارستها داخل الجدران وخارجها وعلى ذلك فالفرص متوافرة للجميع للعمل على تنميتها وتقويتها .

كل شيء يقوى بالمران والتدريب فينبغى لك أيها الكشاف أن تنمى قوة ملاحظتك فى غدواتك وروحاتك ففى المدن عليك أن تلاحظ كل ما تمر به على جانبى الطريق من مبانى وأن ترقب أقدام المارة وأحذيتهم وملابسهم وأشكالهم وأن تتصفح وجوههم حتى تكون قادراً على وصف أى إنسان قابلته أو مر بك .

وفى الريف عليك أن ترقب الاشجار والطيور والحيوانات والطرق الفرعية والكبارى وأن ترصد كل شيء يمر بك فقد يكون لاوصاف سيارة عابرة فائدة قصوى فى الكشف عن جريمة .

أنه لمن العار أن يلفت شخص عادى نظر الكشاف إلى شيء فاتته ملاحظته سواء كان هذا الشيء بعيداً عنه أو تحت بصره . فعينى الكشاف المدرب كعينى الصقر دائبة الحركة يقظة تلاحظ وترقب كل شيء . وكل همسة وكل حركة . وعلى الكشاف الذى يريد أن يبرع فى هذا الفن أن يفتح عينيه وأن يحد أذنيه ويشحذ أنفه ثم يشغل بعد ذلك عقله ليربط جميع مشاهداته ويجمع بينها ليستنتج ما تنطوى عليه وما تنم عنه .

إن مثل هذه التداريب قد تصل بالفتى لان يصبح قادراً على قراءة أفكار غيره والتكهن بما يدور فى خواطرهم وضمائرهم . فعلى وجوه الناس وعلى صفحاتها تبدو دخائل أمورهم ظاهرة على ملامحهم .

قال على بن ابى طالب كرم الله وجه (ما أضمر أحد شيئا إلا ظهر فى فلتات لسانه وصفحات وجهه) .

ولقد حكى أبو سعيد الخزاز أنه كان فى الحرم رجل فقير ليس عليه إلا ما يستر عورته فأنفت منه نفسه. فنظر اليه الفقير متفرسا ثم قرأ (وأعلموا أن الله يعلم ما فى أنفسكم فاحذروه) فندم أبو سعيد واستغفر الله فى قلبه فتفرس الفقير فيه ثانية وقرأ (وهو الذى يقبل التوبة عن عباده).

فلا يأخذك العجب من ذلك أيها الكشاف فليس ذلك بغريب فإن لكل شعور نفسانى أثر يظهر على وجه المرء فترى المحزون مقطب الجبين مكفهر الوجه واجما. وترى الفرح السعيد باسما مفتر الثغر طلق المحيا بشوشا. وكذلك فإن للاشمئزاز مظهر على الوجه يخالف مظهر التوبة والندم وهكذا.

ولا ينبغى للكشاف أن يعتمد على قوة الإبصار وحدها فقد يجد نفسه مضطراً للقيام ببعض أعمال الكشف أثناء الليل وفى الظلمة الحالكة أو فى غابات وأحراش كثيفة لا يمكنه فيها الإعتماد على حاسة البصر وحدها لقلة جدواها. وعندئذ يتحتم عليه الاستعانة بحواسه الأخرى كحاسة السمع أو الشم أو اللمس.

ولكى يحصل الفتى الكشاف وهو فى سن أقل من خمسة عشرة سنة على شارة قوى الملاحظة، يطلب منه ما يلى:

١) أن يستطيع تذكر ٢٤ شيئا من ثلاثين تعرض أمامه على صينية لمدة دقيقة واحدة، ويمكنه أن يكرر الامتحان مرة ثانية :

٢) أن يستطيع تمييز ٨ أصوات مختلفة من عشرة بالاستماع فقط.

٣) أن يستطيع تتبع أثرين لشخصين أو حيوانين أو طائرين فى مساحة من الأرض غير معروفة لديه من قبل.

٤) أن يقـــدم تقريراً كاملا عن حادث استمر وقوعه لمدة دقيقة ويكون التقرير شفويا أوكتابياعلى أن يشمل وصفاً كاملا دقيقاً لأحد المشتركين فى الحادث .

تدريس الحـواس داخـل الجـدران

أولا : حاسة النظر : هناك تداريب عديدة لتنمية حاسة الابصار نذكر منها على سبيل المثال .

١ ـ لعبة كيم :ـ وهى خير وسيلة لهذه التداريب إلا أنهـا تتطلب مـع التنوع التدرج . فتبدأ أولا بعدد قليل من الأشياء تعرض على منضدة مثلا ليشاهدها الفرد أو الطليعة لفترة وجيزة ثم يطلب منـه أو منهم تعـداد هذه الأشياء مقرونا بالوصف الدقيق .

ويمكن أداء لعبة كيم بعـــدة طرق متنوعة . بالإضافة إلى التنوع فى الأشياء المعروضة كأن توضع بعض الأشياء عـلى الأرض والبعض الآخر على المقعد أو معلقـاً على الحائط أو متدلياً من سقف الحجرة أو مربوطاً فى خيط . . . ، الخ

وكلما تقـدم الفـرد أو تقـدمت الطليعـة فى المـلاحظة بالنظر يحسن بالقائد أن يضع المعروضات فى ظروف غير مواتية تصعيباً للأمر كأن ينظر الكشاف للأشياء وهو يمر بها مسرعا أو أن ينظر إليها خلال نافذة الحجرة أو بأن توضع الأشياء فى ركن مظلم من الحجرة حيث تكون الرؤية غير كافيه أو بأن توضع أمام مصباح كهربائى قوى بحيث يكون ضوءه موجهاً فى عين الرائى ليبهر بصره .

كذلك يجوز إطالة الفترة بين الرؤية وبين الاجابة كأن تعرض الأشياء فى أول الاجتماع ثم تطلب النتيجة فى آخر الاجتماع .

كما يجوز عرض الأشياء كمفاجأة وسط لعبة عنيفة . ثم تستمر اللعبة وتطلب النتيجة بعد نهايتها وهكذا .

٢ — ملاحظة الحجرة :—

ا — يدخل الكشافون إلى الحجرة واحداً تلو الآخر على أن يمكث كل فرد حوالى نصف دقيقة وبعد أن يخرج عليه أن يدون قائمة بالأشياء والاثاثات التى لاحظها .

ب — يدخل الكشاف إلى الحجرة ويلقى عليها نظرة ثم يخرج . ويقوم القائد بعد ذلك بتغيير ترتيب الحجرة ثم يطلب من الكشاف الدخول مرة ثانية ليذكر أوجه الاختلاف.

جـ — يقوم القائد باخفاء خاتم أو مفتاح أو أى شيء آخر صغير الحجم فى مكان ظاهر من الحجرة ولكن غير محتمل أن يلفت نظر الكشافين . ثم يدخل الأفراد إلى الحجرة للبحث عنه فإذا لاحظه أحدهم جلس بهدوء دون أن يخطر الباقين بمكانه . وبعد وقت كاف يطلب من أى كشاف جالس أن يرشد زملائه عن مكان الشيء .

٣ — الصـــورة :

ا — يجهز القائد عدداً من الصور الشمسية والتخطيطية لعدد من الأماكن

المشهورة لا بد أن يعرفها الكشاف مثل تقاطع طريقين هامين ـ ميدان مشهور ـ واجهة محـل مشهور ـ انعكاس مبنى هام على صفحة النيـل . وأطلب من الكشافين التعرف عليها .

ب ـ يجهز القائد عدداً من الصور الشمسية أو التخطيطية وبها أخطاء مثـل صورة معلقة على حائط دون مسمار ـ كشاف بملابسه أخطاء ـ معسكر به أخطاء فى وضع الخيام وأوتادها . . الخ
ثم يطلب منهم معرفة الأخطاء بعد عرض الصورة برهة وجيزة .

ثانياً : حاسة السمع :

١ ـ التوجه بالسمع : يقف القائد فى مكان قصى . . ويحدث أصواتا يتجه اليه بقية الافراد وهم معصوبو العينين .

٢ ـ التسلل : يقف أحد أفراد الطليعة معصوب العينين فى ناحية من الحجرة . . . ويحاول عدد من الطليعة التسلل بجواره . . . عليه أن يعرف عدد المتسللين الذى يتغير فى كل مرة .

٣ ـ ما هـــذا ؟

تعصب أعين افراد الطليعة جميعا ماعدا واحد وهو الذى يحدث أصواتاً مختلفة أو تغلق عليه خيمة ويؤدى الاصوات من داخلها وتستمع بقية الطليعة لما يحدثه من أصوات مثل صوت نفخ عجـــلة ـ إشعال عود ثقاب مسح الملابس بالفرشاة وغير ذلك . وعلى أفـــراد الطليعة محاولة معرفة الاصوات .

٤ — دقات الساعة :

تعصب أعين أفراد الطليعة ... ثم يوضع منبه فى أحد أركان الحجرة .. وعلى الافراد الوصول إلى مكان المنبه .

٥ — الأعمى : ينتشر أفراد الطليعة على هيئة دائرة متسعة وتعصب عينا واحد منهم ويقف وسط الدائرة ويحدث ضجة صوتية مشيراً فى اتجاه أحد الافراد . . وعلى هذا المشار اليه أن يقلد هذه الضجة ... فاذا عرفه الكشاف المعصوب العينين من صوته ... عليهما أن يتبادلا الامكنة وطبيعى يتغير وضع الكشافين حول الدائرة كلما حدثت مبادلة .

ثالثا : حاسة الشم :

قد يتبادر إلى الذهن أن حاسة الشم ليست من الأهمية بقدر الحواس الاخرى وهو تفكير ولاشك خاطىء .

فحاسة الشم من الأهمية بمكان كبير ولذا يجب الاهتمام بتنميتها وتقويتها .

واليك أيها الكشاف نموذجين للتدريب على حاسة الشم :

١ — تعصب أعين أفراد الطليعة ثم يشمون مجموعة من الروائح المعروفة مثل ـ بترول ـ ورد ـ خل ـ فلفل ـ كحول ـ بصل ـ تربنتينا ـ ثوم ـ كولونيا ... الخ ثم يطلب من الافراد تعيين هذه الروائح .

٢ ــ تجهز أكياس من الورق وبكل منها شيء ذو رائحة خاصة مثل قطع بصل. بن ـ أوراق ورد ـ ينسون ـ جلد مبلول ـ قشر برتقال ـ شطة ـ فلفل ـ كمون الخ وتوضع هذه الأكياس فى صف واحد يفصل بين الواحد والآخر مسافة قدمين. ثم يطلب من أفراد الطليعة المعصوبى الأعين أن يتشمموا هذه الاكياس واحداً بعد الآخر بحيث يسمح لكل واحد منهم بخمس ثوان عند كل كيس. وفى النهاية يكتب الافراد أسماء هذه الأشياء المختلفة بترتيبها الصحيح .

رابعاً حاسة الذوق :

تعتمد حاسة الذوق الى حد ما على حاستى النظر والشم وللتدريب على تنمية هذه الحاسة يمكن اتباع ما جاء بتداريب حاسة الشم السابقة .

خامساً حاسة اللمس :

تحتاج تنمية هذه الحاسة الهامة إلى مران طويل فهى ذات أهمية عظيمة خاصة فى الظلمة الحالكة والتى يتعذر فيها الرؤية ولذلك يجب أن يوليها الكشاف أهمية خاصة واليك بعض الألعاب التى تفيد فى هذا السبيل .

١ ــ سباق الموانع داخل الحجرة والعيون معصوبة .

٢ ــ أعصب عينى كشافين وضع كل واحد منهما فى طرف من الحجرة ــ واطلب منهما أن يتقابلا .

٣ ــ التعرف على الأشياء المختلفة باللمس والعينين معصوبتين . وليس من الضرورى أن تكون هذه الاشياء صغيرة الحجم اذ يمكن التعرف على شخص ما بامرار الأصابع بخفة على وجهه .

٤ ــ ضع أشياء مختلفة فى عدد من الأكياس ، وعلى أفراد الطليعة أن يتعرفوا على هذه الأشياء بمجرد اللمس وهم معصوبين الاعين .

تدريب الحواس خارج الجدران :

الأصل فى تدريبات الحواس أن تكون فى الخلاء فهذا هو الاقرب لطبيعة الفتى و لطبيعة حركة الكشف ولكن هذا لايعنى أهمال التدريبات داخل الجدران فقد تضطرنا الظروف فى كثير من الأحيان إلى اتمام هذه التدريبات داخل نادى الفرقة بسبب رداءة الأحوال الجوية مثلا أو لغير ذلك من الأسباب لذلك كان من الخطأ البين إهمال هذه التدريبات هذا فضلا عما يهيئه لنا نادى الفرقة من امكانيات متعددة نستغلها فى تدريب الخلاء .

● التدريب فى المدينة :

درب نفسك على اجتياز « شارة الدليل » ففضلا عن أن ذلك يعطيك خبرة بالحى الذى تعيش فيه ... فان التدريب نفسه فيه تنمية لقوة الملاحظة .. ويمكن لعريف الطليعة المساهمة فى هذا التدريب ... عليه أن يأخذ أفراد طليعته فى جولة فى أحد الشوارع ويبين لهم كيف يلاحظون المحلات المختلفة التى يمرون بها ... ثم يحاولون تذكرها بترتيب مرورهم عليها .... بعد ذلك يطلب منهم تذكر ماهو مكتوب على لافتات هذه المحلات ... ويتدرج من هذا الى ملاحظة محتويات واجهة محل واحد بعد النظر اليها دقيقتين ... ثم دقيقة واحدة ... وأخيراً ياخذهم فى جولتهم العادية ... ويمر بهم أمام واجهات عدة محلات معطياً أياهم نصف دقيقة أمام كل واجهة .. وبعد أن يرجع إلى مقر الفرقة يطلب من كل منهم أن يكتب من الذاكرة مالاحظه فى واجهة محل معين مثلا ... الثالث ... الرابع ... وهكذا . وقد يطلب من كل فرد واجهة محل تختلف عن الفرد الآخر .

ويحسن أن تكون هناك منافسة بين أفراد الطليعة يخرج منها فى كل مرة الافضل .. وبذلك تتاح الفرصة لضعيفى الملاحظة لنيل أكبر قسط من التدريب .

وهاك لعبة أخرى يمكن لقائد الطليعة أن يدرب أفراده عن طريقها .

أخرج بطليعتك إلى شارع معين أو مكان معين وأقرأ عليهم فى بداية الجولة ماتطلب منهم أن يلاحظوه مثل : عود ثقاب - زرار - رقعة فى كم جاكته - شباك مكسور الزجاج - حصان رمادى - دبوس شعرسيده غية حمام - شجرة لبخ - عصفور النيل .. الخ .. ومن الواضح أنه من واجب قائد الطليعة أن يحور فى مايطلبه فى كل مرة تلعب فيها هذه اللعبة .. لاتطلب أكثر من عشرة أشياء .. فلا بد لافرادك ان يعوها فى ذاكرتهم .. كما عليك أن تلاحظ أن ماتطلبه يحتاج من الفتى أن يكون يقظاً فيبحث قريباً من خط سيره .. وبعيداً عنه .. ينظر إلى أعلا كما ينظر إلى أسفل ..

- التدريب فى الريف :

طبيعى أن ما يمكن القيام به فى المدينة ، يسهل جداً القيام به فى الريف ولو أن الملاحظة ستكون أشق على الفتى حيث أن مجال النظر متسع ، لاتحده البنايات وغير ذلك كما هو الحال فى المدينة .

على الكشاف فى الريف أن يلاحظ المشاهد الطبيعية كالتلال وأبراج الكنائس ومآذن الجوامع ... كما يلاحظ الأشجار والطيور والحيوانات والحشرات وطبيعة الأرض من حيث هى طينية أو رملية او صخرية ...

ومن أى نوع من الصخور .. كذلك عليه ان يلاحظ نوع الحركة السائدة فى الشوارع الرئيسية .. وكذا الممرات الجانبية ..

وقد يخرج قائد الطليعة بأفراده فى جولة فى الريف وعندما يعودون إلى مخيمهم أو مقر فرقتهم يطلب منهم جميعا أن يكتبوا اجاباتهم عن عدد من الأسئلة يوجهها اليهم خاصة بأشياء لاحظها هو بنفسه .. ويا حبذا لو كان القائد قد سبق له المرور فى نفس طريق هذه الجولة وألقى بأشياء فيه كى يلاحظها أفراد طليعته ...

ويجب أن تكون الملاحظة عادة أصيلة فى الكشاف ، لا تطبعاً منه يتجلى أثناء التدريبات فقط ، لذلك يجب على قائد الطليعة ألا يدع فرصة تمر دون أن يعود أفراد طليعته على اليقظة والملاحظة .. وذلك بأن يفاجئهم كلما سنحت الفرصة ببعض الأسئلة لتبين لهم قوة الملاحظة .. ففى اجتماع الطليعة أو الفرقة ... يطلب القائد من أفراده مثلا عدد الأخطاء الكلامية التى حدثت أثناء الاجتماع أو الأشياء أو الأحداث غير العادية التى تمت أثناء الاجتماع .. وهكذا .

أما إذا كانت المناسبة جولة فى المدينة . . . فيمكنه أن يسألهم عن اسم الشارع الذى مروا به من لحظة ؟ او عن رقم السيـــارة التى كانت منتظرة أمام المنزل رقم ٦.... او عن رقم السيارة .. ورقم المنزل .. او رقم رجل البوليس الذى كان بجوار السيارة . .

أما إذا كانت الجولة فى الريف فطبيعى ان تكون الأسئلة من نوع آخر مثل : فى اى حقل مررنا به كان مزروعا الكرنب ... او اللفت ... او

البصل .. او القمح الخ .. او ما نوع الماشية التى كانت ترعى فى حقل البرسيم الذى كان على يسارنا ؟ ... او ما عدد اشجار اللبخ التى مررنا بها منذ بدأنا الجولة ... او ما عدد اسلاك التليفون التى كانت على الأعمدة التى مررنا بها عند التقاطع السابق ؟ ... او ما هو شكل الحلية التى كانت على قمة برج المنزل او الكنيسة التى مررنا بها ؟

• ملاحظة الناس

يلاحظ الكشاف من حوله كما يلاحظ ما حوله .. ان عينه السريعة تلاحظ من يسيرون معه فى الشارع او يرافقونه فى سيارة او قطار .. انه يلاحظ سحنهم وملابسهم واحذيتهم كما يلاحظ طرق حديثهم وبذلك يستطيع ان يصف كلا منهم بدقة فيما بعد ... وقد يحاول ان يستخلص من كل هذه الأوصاف شخصية من يلاحظه وحالته . . وفى كل هذا يــكون الكشاف فى غاية الحذر ، حتى لا يشعر من يراقبه فينتبه ويحترس ...

ان هذه العادة تدرب الكشاف على تنمية قوة الملاحظة والاستنتاج .. انها عملية صعبة فى مبدأ الامر ... ولكنها طريقة مسلية لتمضية الوقت فى القطار والترام .. ولو لم تسنح لك الفرصة بتحرى صحة ما تستنتج .

تدريبات متنوعة

---

١ — الظل (الخيال) .

انشر ملاءة بيضاء كبيرة وضع خلفها مصباحاً قوياً . دع الكشافين يمرون واحداً واحداً بين المصباح والملاءة واطلب من الباقين محاولة معرفة

شخصياتهم . سيحاولون فى مبدأ الأمر ان يتعرفوا عليهم من أطوالهم وأشكاله وأنوفهم .. ولكنهم سرعان ما يعرفون أن هذه الاطوال والاشكال تتغير تبعاً للمسافة بين المصباح والستار والشخص الذى يمر بينهما ... سيعرفون ان شكل الإكتاف والرأس .. والعلاقة بينهما ... كذلك مشية الشخص والمسافة بين الركبتين .. كلها علامات اكثر دقة وثباتاً .. ومنها يمكنهم معرفة الشخص .. ان هذا التدريب يبين للفتية ان من الممكن معرفة الشخص قبل ان تتضح ملامحه .. لبعده أو لغير ذلك من الاسباب .

٢ — ادع ضيوفاً فى اجتماع الطليعة ... او الفرقة ... واطلب من الفتية ان يصفوهم فيما بعد ... وان يحاولوا فى وصفهم ومعرفة هويتهم وكل مايمكن معرفته من ملاحظتهم لهؤلاء الضيوف ... ومن الطبيعى سيكون طلبك هذا مفاجأة لهم .. فلا تخبرهم به قبل الاجتماع !

● اخفاء الشخصية

ان التنكر واخفاء الشخصية فن له علاقة كبيرة بملاحظة الناس ومحاولة معرفة هواياتهم .. ان ملابس الشخص يمكن تغييرها بسهولة ... ولذلك فانها علامة لا يعتد بها فى معرفة الاشخاص ... ولكن جسم الانسان نفسه لايتغير .. ان طول الشخص وبنيته علامتان هامتان يصعب تغييرهما كما ان ملامح الشخص يمكن تغييرها بسهولة ... فإضافة شارب للوجه او نزعه يغير شكل الوجه كثيرا ... كما ان شكل الانف ومقاييسه يمكن تغيرها بسهولة باستعمال اللدائن الخاصة بذلك .. ولكن كل هذا قد يجوز على الشخص العادى غير الخبير ... الذى لايدقق كثيرا فى ملاحظته ...

ذلك لان مشية الشخص وعاداته فى حركاته وسكناته تفصح عن شخصيته ولذلك يجب أن يتقـــن من يريد التخفى عادات وحركات الشخصية التى يتنكر فيها . . . وأن يحاذر من فضح شخصيته بأتيان حركات لا تتفق مع الشخصية التى يتخفى فيها . . أو حركات هى من حركاتـه وعاداته الشخصية . . فقد تحاول الظهور بمظهر الاعرج . . فاذا لم تكن يقظا . . . فان خطوة واحدة لا يظهر فيها العرج تذهب بـكل جهودك ادراج الرياح . . . كما أن الاعرج قد يحاول اخفاء عرجه . . وقد ينجح فى ذلك إلى حـد كبير . . ولـكن عليه أن يكون يقظا . . فقـد يدركه التعب لسبب أو لآخر . . . فعندما يقف يميل كتفه ناحية الساق المصابة فيظهر أقصر من الناحية السليمة بنحو بوصة أو أكثر أو أقل . وبذلك يظهر عرجه لمن يدقق فى ملاحظته .

وسائل التنكر :ـ للتمرن على تغيير الملامح يجلس الإنسان أمام المرآة ويبدأ بمحاولة تغيير شكل عينيه من اتساعهما واتجاهما وقربهما وبعدهما . ثم عليه بعد ذلك أن يتحول إلى اعضاء الوجـــه الاخرى كالأنف والفم والجبهة وغيرها .

وهناك أمر على جانب كبير من الاهمية يسبق تغيير الملامح . إذ على المرء أن يمرن نفسه على تبديل عواطفه ومشاعره فيمثل الحـــزن والسرور واليأس والامل والتفكير والبلادة والجنون والبله مستعينا فى ذلك بالصور التى تمثل هذه العواطف على اختلافها فيدقق فى شكل أعضاء الوجه واتجاهها وميلها وانحرافها وتجعدات الجبين وانبساطها إلى غير ذلك .

والتنكر لا يقتصر على تغيير الملابس والملامح فقط بل يجب أن يتعداه إلى التنكر فى نبرات الصوت والحركات . فمثلا يحاول أن يظهر بمظهر الرجل

الالثغ أوضعيف البصر وعليه أيضا أن يحاول إجادة لغة العامة واصطلاحاتهم وكذلك لهجة الفلاحين وطريقة حديثهم إلى غير ذلك ؛

وإذا أراد الإنسان أن يغير من مظهره بسرعة فليس أسهل من أن يغير لباس رأسه أو ربطة عنقه أو ان يكون مرتديا سترة أو معطفا يتكون باطنه من قماش يخالف ظاهره بحيث يمكن قلبه وارتدائه فى الحال .

أما أدوات التنكر فهى عديدة . ولكن أهمها واكثرها شيوعا وانتشاراً هى الشعور المستعارة (الباروكة) واللحيـــة المستعارة . والادهان على اختلاف انواعها .

والشعور المستعارة على نوعين :

١ ـــ ما يلتصق بالجلد بواسطة مادة لزجة كالاثير الممزوج بالمصطكى أو الغراء .

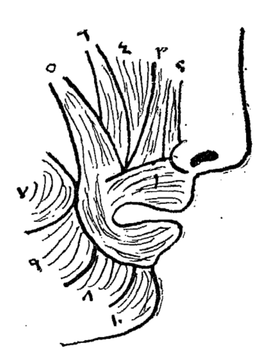
٢ ـــ ما يربط بأسلاك أو خيوط .

والنوع الأول هو الافضل نظراً لما يضفيه على المتنكر من شكل طبيعى خال من التكلف وحيث يكون الشعر مثبتا تثبيتا محكما فلا يهتز ولا يسقط .

ويجب على المتنكر دقة الملاحظة وشدة الانتباه فإذا تنكر مثلا فى زى شيخ عجوز يجب أن يلاحظ تقوس الظهر وارتعاش الاطراف والتمهل فى السير والسعال ... الخ

قد تتساءل ايها الكشاف عما إذا كانت مشاعـــر الإنسان وعواطفه تعطى تأثيراً خاصا على صفحة وجهه حقا . والجواب نعم فكل عضلة من عضلات الوجه لها اتصال وثيق بتلافيف مخ الإنسان تؤثر عليها فتأخذ وضعا معينا نتيجة هذا التأثير . فمثلا لو تعود احدنا الغضب كل يوم فإن

العضلة التى تنقبض للغضب يزداد نموها ، وقد يدوم انقباضها حتى تظهر هيأة الغضب على الوجه حتى فى غير حالة الغضب ، وقس على ذلك ما يصيب عضلات العواطف الاخرى ، ولناخذ مثالا واحداً للتدليل على صحة ذلك فأنه إذا نظرنا إلى عضلات الفم وحدها لوجدناها إحدى عشر عضلة ، منها ما يؤثر على الشفة العليا ، ومنها ما يؤثر على السفلى ، وهكذا لكل عضلة عمل ووظيفة تقوم به تبعا للعواطف والمشاعر ،



أدوات التنكر :

١ — شعر الرأس (باروكة) وهو عبارة عن طاقية من الشعر توضع على الرأس وهى على أشكال جديدة ،

٢ — شعر كريبه : وهو شعر صوف يشترط فيه النعومة ، وهو يباع بالمتر على شكل ضفائر وتعمل منه اللحى والشوارب ،

٣ — الاثيرو المصطكى : ويستعمل فى الشوارب واللحى .

٤ — الهوزماتيك : ويستعمل لبرم الشوارب ودهن الحواجب وشعر الرأس .

٥ — أقلام المكياج : وهى على جملة ألوان ويستعمل الاسود والبنى منها لعمل التجعدات وتغيير لون الوجه .

٦ — الأدهان والاصباغ : وهى ألوان شتى . ويستعمل كل لون للغرض المطلوب .

٧ — المساحيق : (ومنها البــودرة) وهى على نوعين . يلتصق بالجلد : والآخر لايلتصق . ومنها الكحل الاسود والازرق . وإذا وضع على جانبى الرأس بعض البودرة ثم دهنت بالفازلين فيظهر الرأس وكأنه علاه الشيب .

٨ — الفازلين . يستعمل لمسح الالوان من على الوجه . ويدلك به الوجه بعد خلع الشوراب واللحى المستعارة فيزول أثرها .

٩ — الخطوط : وهى ألوان سوداء وعسليه وصفراء ونحوها تدهن بها الحواجب .

١٠ — المعجون : وهو نوع مخصوص يجف متى وضع على الانف أو الخد مثلا . وذلك حتى تبدو الاعضاء بارزة وذلك بعد وضع الاصباغ والمساحيق .

١١ — الشمع الاسود للاسنان : وهو يوضع على بعض الاسنان فتظهر على بعد وكأنها ناقصة .

١٢ — النظارات : لها أثر يذكر فى التنكر وتغيير الملامح وخاصة الملون منها .

تمــــرينات

١ــ أطلب من أفراد طليعتك أن يلاحظوا جميع الأفعال التى يأتيها شخص تعينه لهم فى مدة من الزمن محددة . وعلى هذا الشخص أن يأتى ببعض الأفعال العادية مثل إشعال سيجارة ومشي عدة خطوات وتدريجياً تطلب منه أن تكون هذه الأفعال أكثر تعقيداً .

وعلى أفراد الطليعة أن يكتبوا تقريراً عما لاحظوه بعد مضي مدة معينة من ملاحظتهم للشخص المذكور .

٢ ــ التماثيل :

تخير أحـد أفراد طليعتك ليلعب دور التمثال : أخرج باقى الأفـراد خارج الحجرة . . ثم غير من ملابس التمثال واجلسه فى هيئـة معينة . استدع أحد أفراد الطليعة إلى داخل الحجرة وامنحه دقيقة واحــــدة ليلاحظ التمثال يخرج بعدها إلى باقى الطليعة ليصف لهم كل مالاحظه على التمثـال فى دقيقتين أو أكثر . وفى أثنـــاء ذلك يعود التمثال للحيـــاة .

استدع الـكشاف الأول الذى لاحظ التمثال ليقف دون عمل معك فى الحجرة ثم استدع باقى الطليعة ليعيدوا التمثال إلى وضعه الذى وصف لهم فى زمن محدد . . ويمـكنك إستدعاء كل فرد على حدة . . .

٣ ــ التمثيلية المفاجأة :

فى جلسة مسائية فى المعسكر أو غيره ، دبر تمثيليـة بأن يقتحم عليكم الجلسة أحد الأفراد . . مترنحاً وقـد طعن بخنجر ويصيـح

طالباً النجدة ... ويعدو خلفه شخص آخر .. فما أن يرى ضحيته قد وقعت على الأرض .. حتى يفر هارباً ..

أطلب من الكشافين كتابة تقرير عن هذا الحادث للبوليس ... سيتضح لك أنهم سيصفون الضحية بكل دقة ... ولكنهم سيبخلون بالوصف الدقيق على القاتل .. الذى يهم البوليس أن يعرف كل شيء عنه .

٤ — الجريمة .

القصد من هذا التدريب ... هو الملاحظة والإستنتاج .
نضد بعضا من الأدوات الصغيرة التى توضع عادة فى الجيب مثل : علبة كبريت ، قلم رصاص ، بعض القطع النقدية ، تذكرة أتوبيس قديمة ، تذكرة عودة بالقطار الخ ....

أخبر طليعتك أن شخصاً فقد الذاكرة وجد متجولا بجوار محطة القاهرة .. ويبغى البوليس معرفة هويته ولكن بالرغم من إذاعة أوصافه لم يتقدم أحد للتعرف عليه .. ولقد طلب من الطليعة أن تساهم فى هذا المجهود .

أطلب من كل فرد أن يفحص هذه الأدوات ويكتب ما يراه خاصاً بهذا الشخص ..عاداته .. عمله .. اقامته الخ .. مبيناً أسباب كل مايذكره

من الطبيعى أن تبذل مجهوداً فكرياً فى اعداد الأدوات التى تعرضها

حتى يمكن استنتاج قصة معقولة منها .

مثـال : تعرض الادوات التالية :

مطوة جيب مقفلة — قطع نقدية صغيرة — منـديل يـد — علبـة سجائر — قصاصات جرائد — علبة كبريت — قصاصة جرائد مهشمة ممزقة وتوجد نقط ضئيلة تحت بعض الحروف . . . وتكون هذه الحروف عبارة « قابلنى السبت الواحدة »

أخبر الطليعة أن هذه الأدوات وجدت فى جيوب رجل وجد مقتولا بعد الساعة الواحدة من يوم السبت الماضي . . . وكانت قصاصة الجرائد المهشمة الممزقة فى يده .

وملخص القصة أن القتيل كان أحد أفراد عصابـة تعودت التراسـل بقصاصات الجرائد . لقد خامر العصابة الشك فى القتيل ... ولهذا إستدعى إلى مكان ناء حيث قتل . حاول القاتل أن يأخذ منه القصاصة التى بهـا الرسالة . . . ولـكنه سمع صوتاً مزعجاً ففر دون أن يأخذها

وفيما يلى عدة طرق تساعدك على تدريب نفسك :

١) اكتب وصفاً من الذاكرة لحجرة خبرتها جيداً . ثم أدخلها وعدد أخطاءك من حيث أماكن وضع القطع وترتيبها وألوانها . . الخ

٢) أن تصف من الذاكرة شخصاً عزيزاً عليك ثم طبق هذا الوصف على الحقيقة لتتعرف مدى قدرتك .

٣) ضع أمامك كمية من النقود الفضية والنحاسية ثم التقط خمس أو ست منها وضعها بسرعة داخل منديل ثم ألق نظرة على محتويات المنديل ثم ضع يدك والتقطها واحدة واحدة . وعليك دون النظر إلى القطعة أن تميزها من حيث النوع والقيمة .

٤) أغمض عينيك ثم ضع أمامك ثلاث أو أربع أوراق من ورق اللعب « كتشينة » ثم افتح عينيك لحظة ثم أغمضها ثانية وبين أنواع هذه الاوراق — كرر ذلك بعدد أكبر .

٥) ألق بعض المعادن المختلفة على جسم صلب واستمع إلى رنينها وحاول أن تميز كل منها من صوت الرنين :

٦) احفظ صوت ونطق ولهجة بعض أصدقائك المقربين اليك وحاول تمييز صوت كل منهم دون أن تراه .

٧) راقب مشية بعض من أصدقائك المقربين اليك حتى يمكنك تمييزهم من ظهورهم .

بهذا يستطيع الكشاف بعينيه اليقظتين وبحواسه المرهفة ، أن يرى ويستنتج مالا يستطيع أن يراه أو يستنتجه الفتى العادى :

الفصل الثانى

مقتفى أثر



قوى الملاحظة

لـكى يحصل الفتى على شارة مقتفى الاثر وهو أقل من سن الخامسة عشرة يطلب منه ما يأتى :

١) يبين قدرته على الاختفاء بواسطة الاستعانة بالاغطية والتمويه والرياح والظل والمنظر الخلفى لينفذ الامور الآتية نهاراً :

ا — عبور مسافة نصف ميل فى مكان خلوى ليقترب من (ملاحظ) فى مكان معلوم أو فى المدن

يستطيع أن يكتب تقريراً عن شخص مختبىء يبعد عنه لمسافة نصف ميل ؟

ب — يستطيع أن يموه حالة فى ثلاث مناظر خلفية وياحبذا لو كان ذلك تحت ظروف جوية مختلفة .

وكذلك يقوم بالامور الآتية ليلا :

١ — يستطيع الإقتراب من ملاحظ فى مكان معين بحيث لا يرى أو يسمع حتى نقطة مناسبة ؟

ب — يستطيع الحركة واختراق مكان بين اثنين من الملاحظين بحيث يمكنه كتابة تقرير عن أحوالهما .

٢) يثبت قدرته على اقتفاء أثر لأربع طيور برية أو حيوانات فى حالاتهم الطبيعية فى الخلاء وذلك بتقديم رسومات أو صور عملها لهذه الآثار مع وصف النتائج التى وصل اليها بدراساته الشخصية .

٣) يعمل ثلاث نماذج من (المصيص) لآثار حيوان أو طيور بحيث يكون أحدها برى .

(١) التخفى أو استراق الخطى

التخفى هو فن إخفاء الشيء . وهو قدرة الشخص على الحركة السريعة من مكان إلى آخر فى خفية دون أن يرى وفى خفة وهدوء دون أن يسمع . بينما هو فى نفس الوقت يسمع ويرى ويلاحظ كل شيء ويرقب كل حركة ويلتقط كل همسة .

إن هذا الفن يتطلب دقة الملاحظة . ويقظة وانتباه وحــــذر . كما يتطلب من المرء أن يكون على مستوى عال من تدريب لحواس النظر والسمع والشم . إذ أنه بغير ذلك يكون المتخفى أو مسترق الخطى عرضة لارتكاب الهفوات . وقد تودى بحياته أية هفوة مهما ضؤلت .

والتخفى واستراق الخطى يحتم على الكشاف أن يعد نفسه إعداداً تاماً فيتدرب على طرق إستراق خطى من يطارده وكذلك خطى مايطارده هو وأن يتمرس على طرق الزحف المختلفة لكى يتسنى له اســتخدامها إذا إقتضت الحاجة وتطلب الأمر وأن يجيـــد وسائل التمويه بأنواعها كما يتطلب منه فضلا عن ذلك كله أن يكون قادراً على التحكم فى حركاته وتنفسه والسيطرة التامة على أعصابه فى شتى الظروف والملابسات . وهذا ولاشك يتطلب لياقة فائقة وكفاءة بدنية عالية .

وعلى الكشاف الذى يسترق الخطى أن يضع نصب عينيه أمورا ثلاثة وهى :

أولا — التمويه : (توافق الألوان)

فعندما يراقب أو يسترق خطى أى شيء يجب عليه أن يلاحظ توافق

لونه ثيابه مع مايحيط به حتى يتعذر تميزه ورؤيته وحتى يمكنه أن يتحرك دون أن يلاحظ .

لذلك يجب أن يتخير من ملابسه مايتلاءم وطبيعة الأرض والبيئة التى سيعبرها فى متابعة طريدته . ومن الطبيعى أنه يستحيل عليه تغيير ملابسه أو تغيير لون مايحيط به ليتلاءم مع مايرتديه إذا ما اتجهت الطريدة عبر مكان آخر غير الذى أخذ عدته من أجله . ولكن فى إمكانه فى هذه الحالة أن يختار الموقع الذى يتلاءم مع ثيابه ليبدأ عمله منه . كما أنه قد يضطره الأمر لإحداث بعض التغييرات فى ثيابه ليتلاءم مع ماحوله كأن يضع بعض العشب على رأسه أو أن يلطخ يديه ووجهه بالطين .

وإليك بعض القواعد الهامة التى يجب أن توضع موضع الاعتبار :

١ — أنسب الملابس من حيث لونها بالنسبة للرمال أو الاعشاب أو الحشائش الصغيرة أو الارض الصخرية . هى الملابس ذات اللون الكاكى . والحذر من استعمالها بالنسبة للبيئات ذات اللون الابيض كالمبانى وغيرها

أما بالنسبة للأشجار الكثيفة الداكنة فأنه يتلاءم معها الثياب الداكنه اللون (شكل ١)



٢ — من أخطر مايتعرض له مسترق الخطى أثناء عمله : ومن أقوى عوامل إخفاقه وفشله فى مطاردته هو إحتواء ملابسه على أجزاء معدنية براقة . إذ أنها بتعرضها للأضواء كضوء الشمس أو القمر مثلا سوف تعكس هذا الضوء فتلفت نظر من يطارده .

فعلى الكشاف أن يبادر فوراً بنزع كل ماهو معدنى حتى يأمن شر هذا الإنعكاس . وعليه أن يراعى دائماً عدم تعريض مايحمله مما يعكس الاشعة والاضواء للشمس أو القمر . ولذلك يجب الاحتراس والحذر عند استعمال المنظار أو آلة التصوير أو الساعة .

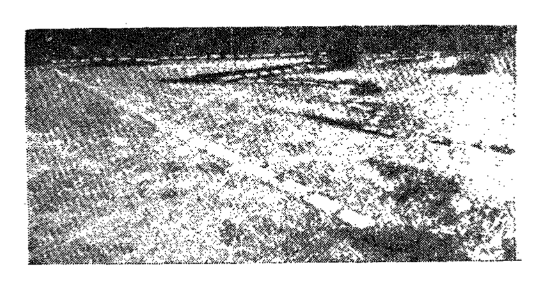
٣ — حاذر أن تعرض نفسك فى خط الافق ... فهذا يكشفك لعدوك بسهولة (شكل ٢) .



(شكل ٢)

إذا خامرك الشك فى أنك قد اكتشفت ... وشك من تطارده فى وجودك فى موقع ما ... « جمد » موقعك حتى يحول عدوك نظره عن مكانك ... عند ذاك تحرك فى بطء شديد إلى مكان أكثر خفية ... إنك بتجميد موقفك تكون فى مأمن تام لو كنت فى أرض مكشوفة بشرط أن توافق ألوان ملابسك ما يحيط بك ، وأن تلزم السكون التام ... حاذر من أن تسرع بالإختفاء فان العدو قد يظنك قطعة من حجر ... واختفاؤك المفاجىء يلفت نظره اليك .. مهما بعدت المسافة بينك وبينه .

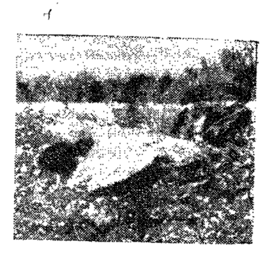
استفد من جميع السواتر التى فى البيئة ... ان الارض غير المستوية كافية لستر تقدمك إذا انبطحت على الارض وتقدمت زاحفاً ولكن إياك أن تتجاهل طريقاً طويلا يكفل لك سواتر أكثر أمناً... عن طريق قصير مكشوف (شكل ٣) .

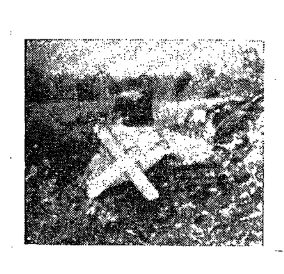


(شكل ٣)

٤ — تخير خط سير متعرج يمر من شجيرة إلى أخرى خلال ظلال الاشجار ومنحدرات الارض وخلف الصخور .

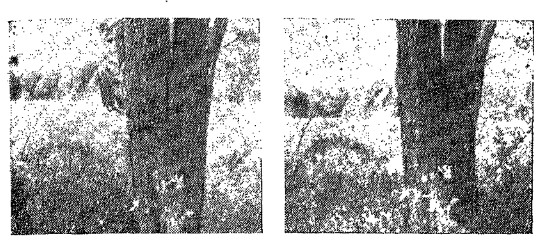
وقبل أن تنتقل من ساتر إلى آخر .. أرقب عدوك ... ولكن أياك أن ترقبه من فوق قمة الساتر ان كان مرتفعاً أو صخرة فى الارض .. بل أرقبه من إحدى جوانب الصخرة (شكل ٤) أما إذا كان الساتر شجيرة فلا تراقب عدوك . من أحد جانبي الشجرة . . بل يجب أن تكون





(شكل رقم ٤)

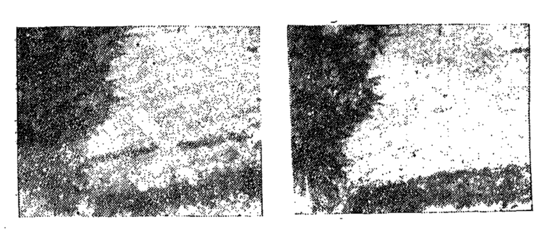
مراقبتك وأنت منبطح على الأرض ورأسك عند جذع الشجرة (شكل ٥) .



خطأ　　　　　　　　　　صواب

شكل (٥)

وعندما (تتجمد) لتتسمع وقع الأقدام أو تحركات طريدتك ... لا تقف والشمس تسطع على أى جزء من جسمك فكل حركة تبدر منك ستتضاعف ويلحظها عدوك ... أعمد إلى الظلال ... فضلا عن أن وقوفك فى الشمس سيلقى على الأرض ظلا يفضح وجودك (شكل ٦) .



شكل (٦)

لاتتحرك والشمس تسطع عليك ... إجعلها خلفك دائماً وخاصة إذا كانت الشمس فى مبدأ شروقها أو كانت تأذن بالمغيب ... ولهذه النصيحة أسباب كثيرة منها :

أ ـــ لا يمكنك إستعمال آلة التصوير بدقة والشمس أمامك :

ب ـــ لا يمكنك تمييز الاشخاص أو غير ذلك والشمس تسطع فى عينيك .. ستكون رؤيتك ضعيفة .. فى الوقت الذى يراك فيه عدوك بوضوح

لهذا فعند ما تسترق خطا حيوان أو إنسان ... إجعل الشمس خلفك :: أما فى حالة إقتفاء أثر ... فاستقبل الشمس بوجهك حيث أن معالم الآثار المطبوعة على الارض تتضح بجلاء نظراً لما يكون فيها من ظلال ... وعندما تلوح لك الطريدة قريبة منك .... غير الوضع بسرعة وأحذر أن تلمحك فيضيع مجهودك سدى .

ثانيا : الهدوء والخفة

إن المطاردة و إستراق الخطى تتطلب هدوءاً تاماً وخفة فى الحركة ... فإذا بدرت حركة غير طبيعية أو صوت غير مألوف ... كان فى ذلك الخطر كل الخطر .. لذلك يجب لمن يبغى إتقان هذا الفن أن يتدرب على أنواع مختلفة من الارض .. فى الغابات وفى الرمال وفى الحشائش .. ألخ وتحت ظروف جوية مختلفة .. على أن يكون ذلك فى مبدأ الامر فى وضح النهار ثم يتدرج بعد ذلك إلى السعى فى الظلام .. كما يجب أن يتدرب على إيقاف تنفسه لمدة تبدأ بنصف دقيقة ثم تزاد تدريجياً .

ثالثا : اتجاه الريح

إن إتجاة الريح من أكبر الصعاب التى تقابل مسترق الخطى ... ومن السهل جداً معرفة إتجاه الريح إما بطريقة بل الاصبع وتعريضه للجو حيث يبرد الجزء المقابل لإتجاه الريح قبل الاجزاء الاخرى ... وإما بطريقة ذر بعض الاتربة الناعمة أو الحشائش الجافة فى الهواء ... ذلك سهل بسيط ...

ولكن هل تبقى الرياح فى إتجاه واحد ؟ . . وعلى العموم فاتجاه الريح لا يتغير بسرعة فى الارض المنبسطة ولكن الريح التى تهب من سفح التل أو من جوانبه تكون متقلبة فى العادة ولو أنها أكثر ثباتاً من الريح التى تهب من أعلى التل .

والسبب فى إهتمامنا بأمر إتجاه الريح هو أن للإنسان رائحة خاصة تميزها الحيوانات بسهولة فالفيل مثلا يستطيع أن يشم رائحة الإنسان على مسافة ألف ياردة فى الوقت الذى لايستطيع الإنسان أن يشم رائحة الفيل على بعد أكثر من مائة ياردة بالرغم من أن رائحة الفيل أكثر نفاذا من رائحة الإنسان. هذا إلى أن وجودك تحت الريح يتيح لك فرصة سهولة استماعك لصوت طريدتك فى الوقت الذي يستبعد فيه وصول ما قد يصدر منك من أصوات إلى الطريدة .

وسائل استراق الخطى : —

إن إجادة استراق الخطى والتخفى لا يتأتى إلا بالمران الطويل والصبر والمثابرة . فلا تبتئس أيها الكشاف المبتدىء ولا تيأس عندما تخرج إلى الخلاء بغية دراسة طبائع بعض الحيوانات أو الطيور ولم تجد الطيور فوق الأشجار .

إن هذا الفشل لا بد وأن يصادفك فى مبدأ الأمر لعدم درايتك وقلة خبرتك وتجاربك فى هذا المضمار . ولذلك يجب عليك أن تتعلم أولا كيف تصل إلى غرضك وتحقق هدفك ولتعلم أن الله سبحانه وتعالى قد أضفى

على هذه المخلوقات أعظم تمويه يتصوره العقل حتى انه ليتعذر على غير عين الخبير المدقق تمييزها . بل إن بعض هذه المخلوقات تتشكل وتتلون بلون البيئة التى تتواجد فيها .

لذلك عليك أيها الكشاف أن تنظر خلال الأشجار وفيما بينها لعلك تجد نقطة بيضاء أو سوداء ترشدك إلى وجودها أو لعل انعكاس الشمس على ريش طائر يهديك إلى مكانه . فالطائر فى غالب الأمر لا يظهر أمامك بأكمله .

كذلك يجب عليك أن تدرس طبائع الطير أو الحيوان الذى تطارده ، وأن تلم بجميع خصاله . كيف يأكل وماذا يأكل وأين ؟ ما هى الإحتياطات التى أمده الله بها لحماية نفسه من المفاجآت ؟ سرعة هروبها عند شعورهـا بالخطر ؟ أى الاماكن تتردد عليه ؛ ما هى أنواع المخابىء أو السواتر التى تتخذها ، وكيف تصل اليها ؟

وعندما تعرف كل ذلك وتتفهمه ، عليك أن تحل المعضلة الكبرى ، ألا وهى كيف تقترب من هذا الحيوان أو ذلك الطائر ؟ أو ذلك العدو ؟

يجب أن يكون اقترابك على أربع مراحل

أولا : الاقتراب نحو الهدف

وهذا ماهو الا السير بحذر وهدوء فى اتجاه هدفك . . . أو فى الإتجاه الذى يجعلك فى مركز مناسب لتتبع الطريدة إنك لم تقترب من الطريدة حتى

الآن ، ولكنك لا تدرى فقد يظهر لك عدوك فجأة ؟ . . لذلك عليك بالحذر . . . استفد بما تجده من مرتفعات أو منخفضات فى الارض التى تسير عليها . . . وما تقدمه لك من سواتر كالاشجار أو الظلال أو القنوات .



(شكل ٧)

ثانيا : بالقرب من الهدف

وعند ما تصبح قريباً من غايتك . . أو من طريدتك أو من عدوك . . . يجب أن تكون حركاتك أكثر حذرا ولذلك عليك بإتباع طريقة السير المنحنى (شكل ٧) التى تحتاج لمران كثير حتى تتقن طريقة نقل قدميك والاحتفاظ بتوازنك . واليك بعض الإرشادات عن هذه الطريقة :

١ — يجب أن يكون القدمان فى اتجاه مستقيم للامام ، فان انحراف الأصابع نحو ناحية أو أخرى يجعلها تصطدم بما يحيط بك من عوائق .

٢ ـ تـكون الركبتان منثنيتين قليلا فى استرخاء .

٣ ـ يجب أن يرفع القدم تماما من على الأرض فى كل خطوة ، وألا يلامس أى جزء من الأرض فى انتقاله . وعند ما تهبط بقدمك ، يجب أن تهبط بالـكعب فى الارض المعشوشبة ، و بالمشط إذا كانت الارض صخرية (شكل ٨ أ ، ب) ..



ب　　　أ

(شكل ٨)

٤ ــ دع ثقل الجسم ينتقل إلى القدم ببطء حتى لا تتـكسر ما يكون تحت القدم من أغصان فتحدث صوتا يكشف عن مكانك . كما يجب أن توازن جسمك على أحد القدمين قبل أن ترفع الأخرى لتنقلها إلى مكان آخر . . وبذلك إذا حدثت لك مفاجأة فيمكنك أن « تجمد » موقفك فتصبح كالتمثال فى أى وضع تـكون فيه .

٥ ــ لاحظ أن تظل الايدى ثابتة أثناء السير فلا تتأرجح .

٦ ــ ركز عقلك عند وضع قدميك على الارض . . . وانظر إلى ما تطارده . . تاركا لأصابع قدميك تحسس الطريق أمامك . . .

ثالثا : زحف القط .

عند ما تقترب من طريدتك .. أو تقل السواتر ، عليك محاكاة حركة القط عند ما يتسلل بهدوء ... لاحظ قطتك عند ما تداعبها بجر حبل أمامها ببطء .. وحاول محاكاتها .. سترى ان قدمها الخلفية توضع فى نفس المكان الذى كانت تشغله القدم الأمامية ... عليك أن تزحف على يديك وركبتيك ... أو على مرفقيك وركبتيك ... تتحسس اليد مكانا مأمونا لها ... ثم تنتقل الركبة إلى هذا المكان نفسه ... ويجب مراعاة رفع الركبة والقدم من على الارض تماما عند نقلها ... وفى الوقت نفسه يجب ألا ترتفع القدم كثيراً فى الهواء ... كما يجب ألا يتقوس الظهر فيتسنم الجسم عند المؤخرة ... التى يجب أن تبقى منخفضة ما أمكن ... فالرأس يجب أن تكون أعلا نقطة فى الجسم ... ومع ذلك يجب أن تبقى الرأس فى مستوى منخفض على قدر الإمكان .. وإذا تحركت إلى أعلا أو إلى أسفل فيجب أن تكون حركتها فى غاية البطء .. حتى لا تفضح هذه الحركة مكان وجودك . (شكل ٩)

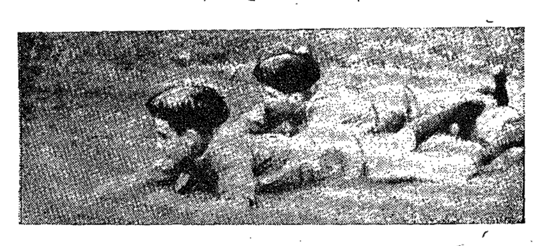


رابعا : زحف الفهد . .

وهذه آخر مراحل اقترابك من الغرض .. إن هذه الطريقة بطيئة ومتعبة جدا وخاصة لعضلات البطن .

وفى هذه الطريقة ينبطح المتسلل على الارض تماما ـ ورأسه بين يديه فى مستوى منخفض .. ويجب أن يكون الساقان أحدهما بجوار الآخر وعضلاتهما مشدودة .. مع مراعاة أن تكون الأصابع متجهة إلى الخارج والكعبان فى مستوى منخفض بحيث يكاد يكون الجانب الانسي من القدم يلاصق الارض ... وإذا لم يراع ذلك ، فان القدم تميل للارتفاع وتجذب الانظار إلى المتسلل ...

بعد ذلك تتقدم إلى الإمام فى بطء شديد .. عدة بوصات فى كل مرة مستعملا اليدين وجانبي القدمين .. وذلك بأن تضع ساعدك على الارض أمام الرأس ثم تضع الساعد الآخر على الارض أمام الساعد الاول ثم تجذب جسمك متصلبا إلى الامام مستعينا بأصابع القدم التى تؤدى عمل الرافعة



(شكل ١٠)

ويمكنك استعمال اليدين بدل الساعدين ..وذلك بأن تضعهما على الارض بجوار جسمك أو تقريبا تحته فى مستوى الصدر ... ثم تحرك جسمك بهما مراعيا ألا يرتفع المرفقان عن مستوى الجسم .

وإذا رأيت أنه فى امكانك رفع رأسك قليلا للمراقبة ... فعنـد ذلك يمكنك تحوير زحف الفهد بأن تجعله عـلى الجانب وليس على البطن وبذلك تثنى الركبتين افقيا بحيث تساعـــد فى تحريك الجسم ... وبذلك تـكون حركتك وسطا بين زحف القط وزحف الفهد :

استراق الخطى فى الليل :

إذا كانت عملية استراق الخطى فى ضوء النهار عملية شاقة ، فهى عمليـــة أشق أثناء الليل وفى الظلام .. ولذلك فانها تحتاج إلى تدريب ومران كثير مستمر ... ومن خطل الرأى أن ترسل كشافا صغير السن ليتدرب على استراق الخطى فى الليل بمفرده .. فالانسان بطبيعته الموروثة يخاف الظلام حيث تتراءى له الأشجار كالأشباح ... وتتضخم الأصـوات وكذلك تعاريج الأرض... وبذلك تتملك الإنسان رهبة وينتابه الفزع...ولذلك يجب أن يبدأ بإرسال الفتية كطلائع ثم كل اثنين معا ... فاذا تعود الفـتى على الظلام عند ذلك يرسل منفرداً .

ويا حبذا لو بدأ عريف الطليعة بتمرين بسيط بأن يعصب أعـين أفراد طليعته جيدا ويطلب منهم أن يتسلموا طريقهم فى هذه الظلمة الصناعية وبذلك يمكنه تبيان أخطائهم ... ويا حبذا لو بدأ بعصب عيني فرد واحد فقط وباقى الأفراد يلاحظون معه الاخطاء التى يقع فيها ... وبذلك يرون

رأى العين ماذا يقعون فيه من أخطاء ، إذا ساروا فى الظلام أو وهم معصوبو الاعين .

ان الفارق كبير بين استراق الخطى أثناء الليل وبينه أثناء النهار ، أننا فى الحالة الثانية نعتمد إلى حد كبير على حاسة النظر . . . بينما فى الليل نعتمد على حواس السمع والشم واللمس .. ولا نستفيد الا قليلا من حاسة النظر ...

وانعدام الرؤية يصحبه فقد التوجيه فى السير واختلاط خط السير . . . ويمكنك تجربة ذلك أثناء النهار بملاحظتك لزميل لك قد عصبت عيناه وطلب اليه السير فى خط مستقيم . . . لا بد وأنك ستراه يحيد إلى ناحية أو إلى أخرى وعندما يبدأ انحراف خط السير ستجد أنه يزداد تدريجيا حتى لتراه بعد مدة ، يسير فى خط حلزونى . . وهكذا يضل الناس فى الغابات أو فى الضباب . . .

ولكى نحتاط من هذا الإنحراف فى خط السير .. وهو حتمى . . . لا بد وأن تحدد الإتجاه الذى يجب أن تسير فيه من مبدأ الامر . . . سيكون هذا أمرا بسيطا فى ليلة صافية زاهرة النجم . . . فانك ستحدد هذا الاتجاه مستعينا بالنجوم أما إذا اختفت النجوم وراء السحاب . . . فقد تساعدك الريح إذا ما عينت اتجاهها قبل قيامك فى مأموريتك . . . ولكن حاذر دائما من تغير اتجاهها . . . كما يمكنك الاستعانة بالضوء .. اذ يكثر الضوء فى السماء جهة الشرق أو جهة الغرب تبعاً للوقت الذى تخرج فيه من الليل . . كما يجدر بك الا تغفل ملاحظة علامات الطريق الذى تسير فيه وشواهده . . . متمعنا فيها وانت مقدم عليها . . . ثم بعد ان تتركها حتى تتأكد من شكلها

من الامام . . ومن الخلف . . فمنظرها الخلفى هو الذى تراه لو عدت فى نفس الطريق . . . وهو قد يختلف عن منظرها الامامى . . .



(شكل ١١)

وبوجه عام . . . سيكون جل اعتمادك على حواس السمع والشم واللمس . . .

وفى سكون الليل ، تسرى الأصوات إلى مسافات كبيرة . . . فنباح الكلب ... أو ضجة القطار ... أو كلام الإنسان ... يسمع من مسافات بعيدة لا تقارن بمسراها فى ضجة النهار ... ويمكنك سماع الأصوات قبل أن تكون واضحة للاذن إذا وضعت أذنك على الأرض مباشرة أو على طرف عصا تغرسها فى الأرض . . . بذلك قد تسمع وقع اقدام . . . لا تكاد تسمعها بالاذن مباشرة . . . قد تجد صعوبة فى مبدأ الأمر فى تعيين الاتجاه الذى يأتى منه الصوت . . . وقد يساعدك فى ذلك إذا استمعت باذن على الأرض وسددت الاذن الثانية . وطبيعى أن خطواتك يمكن لغيرك سماعها . . . كما أن الأصوات التى تبدو منك يضخمها سكون الليل . . فعليك إذن أن تكون حذرا فى كل تحركاتك .

ان طرق استراق الخطى التى تستعملها فى الليل . . . هى نفسها الطرق التى تستعملها فى ضوء النهار . . ولكنك ستجد صعوبة كبرى فى حفظ توازنك . . . كما ستجد ان طريقك غير سهل وبه عقبات كثيرة . . . ويمكنك تجربة اختلال التوازن عند ما تحرم من نعمة الأبصار . . بأن تقف على أطراف أصابعك ثم تغمض عينيك . . . وفى الحال ستجد انك تميل إلى الوقوع إلى الامام . . .

ستجد أنك تحدث ضجة وأصواتاً كثيرة عندما تسترق الخطى بالليل . . لذلك لا تتحرك الا عندما تكون هناك ضجة أو أصوات عامة يختفى فيها ما قد تحدثه من أصوات مثل حفيف الأشجار . . . أو صوت الرياح وما قد تذروه من أوراق جافة على الارض أو صوت سيارة عابرة . . .

لقد ذكرت لك خطر خط الافق . . . وحذرتك من الوقوف أمامه . . وهذا الخطر أشد فى الليل منه فى النهار لذلك عند ما تقترب من عدوك . . . حاذر من الوقوف أو السير المنحنى . . . ازحف . .

وتساعدك حاسة الشم كثيرا فرائحة النيران او احتراق التبغ يشم من مسافة بعيدة فاستفد من ذلك . . . بشرط الا تعطى لعدوك فرصة الاستفادة منه . . ولا تنسى ان اشعال عود ثقاب يرى من مسافة بعيدة .

واخيرا . . . اجمل لك بعض القواعد التي يجب الا تنساها .

١ — تخيل انك مراقب دائما . . . ومن جميع الجهات . . ولو لم يكن هناك من يراقبك . . . .

٢ — تخير البيئة التى يقع فيها خط سيرك بحيث تتلاءم وما ترتديه . . . او شكل نفسك حسب البيئة .

٣ — حاذر أن تقف فى خط الأفق وإلا أمكن رؤيتك بسهولة .

٤ — إذا شككت فى إنك قد إكتشفت .... أثبت حيث أنت ... « جمد » موقفك... حتى يظن من يشاهدك أنك جذع شجرة أوصخرة ...

٥ — تحرى عند وقوفك للمراقبة والتسمع أن يكون ذلك فى حمى الظلال ... لاحظ موقع القمر أو الشمس بالنسبة إليك ... وتحاشي أن يكشف ظلك عن مكانك .

٦ — تخير الطريق المأمون للوصول إلى هدفك ... ذلك الطريق هو الحافل بالسواتر غير المكشوف ... ولذلك لا تتقيد بطول الطريق أو قصره ...

٧ — تجنب حمل أشياء تحدث رنيناً أو أصواتاً كحلقة المفاتيح مثلا ...

٨ — تذكر أن الأشياء اللامعة تعكس الضوء ليلا ونهاراً ... تخل عنها أو غطها إذا كنت لا تستغنى عنها .

٩ — أنظر خلفك بين الفينة والفينة .. دقق فيما حولك حتى تتذكر معالم الطريق جيداً .

١٠ — تحاشي النظر من فوق شجيرة ... أنظر من جانبها وعلى مستوى منخفض ... (من أسفلها) .

تدريبات :

١ — حفظ التوازن :

لقد رأينا أن حفظ التوازن أمر هام فى إستراق الخطى ويمكنك التدريب على ذلك بطريقتين :

ا — محاولة السير على حرف لوح خشبي يوضع أولا على الأرض ثم يرفع شيئا فشيئا حتى يصبح مرتفعاً عن الأرض حوالى المترين .

ب — القفز على صخور وهمية ... ترسم بالطباشير أو غير ذلك على الأرض .

٢ — صيد الغزال :

يقوم عريف الطليعة بدور الغزال ، ولا يختبىء بل يقف فى مكان ما ولا مانع من أن يتحرك قليلا بين آونة وأخرى . ثم ينتشر باقى أفراد الطليعة باحثين عنه لإصطيادة بدون أن يراهم ... فيحاول كل منهم الإقتراب منه . فإذا شاهد العريف فرداً منهم فإنه يشير إليه حيث يعتبر خاسراً ويخرج من اللعبة وبعد زمن محدد ، يعان عريف الطليعة إنتهاء اللعبة فيقف كل كشاف فى مكانه ويعتبر الفائز من كان أقرب للعريف .

ويمكن تحوير هذه اللعبة بأن يعصب عريف الطليعة عينيه ويطلب من الأفراد الوصول إلى العريف من مسافة مائة متر فى دقيقة ونصف دون أن يسمعهم ... لذلك يستحسن إجراء هذه اللعبة فى أرض مغطاة بالحصي أو أوراق الأشجار الجافة .

المطاردة والمراقبه :

ينتشر أفراد الطليعة على مسافة ٣/٤ كيلو متر من مكان العريف ... وعندما يعطى العريف الإشارة يبدأ الكشافون فى محاولة الوصول إلى مكانه دون أن يراهم ... وفى كل مرة يرى العريف أحد أفراده يخصم من درجاته درجتين وفى الوقت نفسه يأتى العريف ببعض الحركات والأفعـــال مثل الجلوس ، الركوع ، النظر فى منظار ، يتمخط ... يخلع غطاء رأسه لمدة معينة وغير ذلك ... وعلى أفراد الطليعة أن يكتبوا تقريراً عن كل هذه الأفعال والحركات ... وكل كشاف يذكر فعلا صحيحاً يعطى ثلاث درجات .

٣ ـ توصيل رسالة :

يكلف كشاف بتوصيل رسالة إلى مكان ما (يحدد) بحيث يقع على مسافة . ويحدد له زمناً معيناً . وينتشر عدد من الكشافين حول هذا المكان فى مواقع معينة ـــ وعلى الكشاف الرسول محاولة توصيل هذه الرسالة إلى المكان المحدد فى الزمن المعين مجتازاً الكشافين المراقبين بينما يحاول المراقبون القبض عليه . ويعتبر الرسول مقبوضاً عليه إذا لمسه كشافان قبل وصوله وتسليم الرسالة .

٤ ـ اقتحام المخيم :

تنتشر طليعتان فى منطقة محيطها نصف ميل أو أكثر قليلا على أن يكون بينهما منطقة حرام حيث يتواجد بها أفراد (مساكة) مختبئون هم أيضاً .

ويحدد وقت لهذه اللعبة . وعند إعطاء إشارة البدء تحاول كل طليعة الوصول إلى مخيم الطليعة الأخرى . وعندما يدخل أحد الأفراد إلى المنطقة الحرام على المساكة القبض عليه ، وبهذا تفقـده الطليعة . أما إذا مر فى المنطقة الحرام دون القبض عليه فتكسب الطليعة نقطتان والطليعة الفائزة هى التى تحصل على عدد أكبر من النقط .

٢ ـ اقتفاء آثار الحيوانات والطيور

قبل أن يبدأ الكشاف فى إقتفاء آثار الحيوانات والطيور عليه أن يعرف كل شيء عنها . وأن يدرس طبائعها ويعـرف عاداتها وكيف تبنى جحورها وأعشاشها وكيف تربى صغارها وأن يعرف كذلك أشكال أقدامها ؛ وهـذا لا يتأتى إلا بالمراقبة ودراسة طيور وحيوانات البيئة أولا . إذ أن الكثير من علم التاريخ الطبيعى يمكن تعلمه بمثل هذه المراقبة (راجع كتاب طيور البيئة) .

ومن المبادىء الرئيسية لإقتفاء آثارها هو **الاختباء (التخفى) والتمويه واستعمال السواتر** . ولا شك أن هـذا العمل يحتاج إلى مران وصبر ؛ وبهذا فقط يمكنك أن تصل إلى نتيجة مرضية .

٣ ـ عمل نماذج من المصيص

لكى تنقل أثراً إتبع الآتى : ـ

١ ـ ضع قليلا من الماء فى إناء ثم ضع فوقه الجبس أو المصيص ثم قلب المخلوط حتى تحصل على عجينة ذات سمك مناسب ؛

ملحوظة :

١ - يلاحظ ضرب الإناء الذى يحتوى على العجينة عدة مرات قبل صبها حتى لا تحتفظ بفقاعات هوائية تفسد شكل الأثر وتضيع جزءاً من معالمه .

٢ - إصنع دائرة من الورق المقوى حول الأثر المطلوب نقله .

٣ - لاحظ نظافة الأثر من الشوائب كالقش مثلا .

٤ - صب العجينة داخل دائرة الورق وفوق الأثر .

٥ - قبل أن يجف ظهر الأثر تماماً يكتب بقطعة من الخشب أو شيء رفيع - التاريخ والظروف والمكان .

٦ - بعد فترة يجف الأثر ولكنه سيكون أثر سالب وبنفس الطريقة أعمل نسخة إيجابية من هذا الاثر على أن تضع طبقة من الفازلين بين الاثر السلبي وما تضع من مصيص جديد .

٧ - يجب غسل الإناء الذى عملت فيه العجينة مباشرة قبل جفافها حتى لايفسد ويصبح من العسير إخراجها.

الفصل الثالث

قصاص الاثر



لكى يحصل الفتى الكشاف على شارة قصاص الاثر بعد أن يكون قد جاوز سن الخامسة عشرة يطلب منه :

١) أن يكون قد نال أو قادراً على إجتياز إختبارات شارات مقتفى أثر :

٢) أن يشرح الخصائص المختلفة فى آثار ثلاثة أقدام آدمية مختلفة منتعلة أو عارية كما يكون قادراً على تبيان الإختلاف فى آثار مختلفة لثلاثة آدميين .

٣) أن يقص بنجاح قصة ثلاثة آثار آدمية مختلفة مطبوعة فى الرمال أو غير ذلك .

٤) أن يرفع ستة آثار ـ بالجص لطيور ـ حيوانات ـ عربة أو دراجة ـ

وعليه أن يقـوم بعملية الرفع دون معاونة وأن يكون لـكل طابع دليل يبين وقت ومـكان رفعه على أن يكون طابعين إثنين على الاقـل لطيور أو حيوانات برية .

٥) أن يترك آثاراً على طول ثلاثة أرباع كيلو متراً محتوية على أربعة علامات مختلفة يستعمل فيها البيئة الطبيعية التى يمـر بها على أن يترك ٤٠ أو ٦٠ علامة فى هذا الطريق وعلى أن تكون هذه العلامات فى أرض لا يعرفها الـكشاف المتقدم وعلى ألا يسير فى الطرق المحدودة ولكنه يمكنه عبورها .

اقتفاء الاثر

إقتفاء الاثر فن قـديم نشأ منذ نشأة الإنسان الاول أوجبته الظروف والملابسات المحيطه به .

ولقد حذق هذا الفن وأجاده أمم كثيرة وضربوا فيه بسهم وافر . نخص بالذكر منهم العرب والهنود الحمر حتى أتى كل منهم بما يشبه الإعجاز فيه .

وإقتفاء الاثر ليس بغريزة فطرية تولد مع المرء ، وليس بعادة موروثة يتوارثها الابناء عن الآباء والاجـداد ولـكنها عادة مكتسبة يستطيع كل أمرىء ان يجيدها ويتقنها إذا ما تمرس عليها ودأب على دراسة اسـرارها

ومما لا شك فيه إن إقتفاء الاثر من الزم صفات الـكشاف نظراً لما يكتنف حياته من رحلات يجوب فيها الصحارى والغابات . لذلك يجب ان يضع هذا الفن نصب عينيه وان يعمل جاهداً ليتزود به :

وإقتفاء الأثر هو أعلى مراتب قوة الملاحظة :

الأثر

الأثر هو الدليل المادى الذى ينم عن محدثه ويكشف عن الحالة التى كان عليها عند تركه له . مثل آثار الأقدام أو بصمات الأصابع أو بقع الدماء أو فرع مكسور أو حشائش موطوءة .

وكم من صياد ماهر إستطاع أن يستدل على فريسته من آثار أقدامها أ و من شعرة من جسدها حتى إنه ليستطيع أن يتتبعها من رائحتها . وما ذلك بالأمر الغريب أو المستحيل فأن الكثيرين ممن تدربوا على ممارسة فن إقتفاء الاثر وأجادوه ليأتون بما يشبه المعجزات فيفسرون أتفه العلامات التى قد لا تسترعى أنظار غيرهم والتى يراها الغير سرا مغلقاً فإذا هى واضحة وضوح الشمس فى كبد السماء .

ولقد كان قصاص العرب يتتبع آثار الهاربين لمسافات طويلة حتى يهتدى إلى مخابئهم ويستطيع أن يميز بين آثار قدم المرأة والرجل بل ويفرق بين قدم الشاب والشيخ وقدم الثيب والبكر ويحدد ما إذا كان صاحب الاثر يحمل أثقالا أوليس متمالكا لقواه وحواسه .

ومنهم من إذا رأى آثار حيوان إستطاع أن يدلك على كثير من أوصافه لنتيجة لما يخلفه من آثار . ومن الامثلة على ذلك ما يحكى عن بنى نزار .

قصة بنى نزار

كان نزار أحد أشراف العرب فلما حضرته الوفاة جمع بنيه الاربع مضر وربيعه وإياد وإنمــار وأوصاهم بتقوى الله والتصدق على الفقراء وإقراء الضيف وإغاثة الملهوف وتأمين الخائف ثم اخذ يقسم بينهم تركته فقال يابنى هذه القبه الحمراء لمضر . وهــذا الفرس الاسود لربيعة . وهــذه الخادم الشمطاء لإيادوهذه البدره لإنمار فاذا أشكل عليكم كيف تقتسمون فاقصدوا الأفعى الجرهمى ومنزله بنجران ليقضي بينكم بالعدل والقسطاس .

فلما مات نزار واشكل على بنيه كيف يقتسمون ميراثه فى حدود وصيته توجهوا إلى الافعى . وبينما هم سائرون فى ارض كلئة معشبة راى مضر اثر بعير فقال لإخوته إن البعير الذى ترك هذا الاثر ورعى هذا الكلأ لاعور

فقال ربيعه : وإنه لأعرج .

وقال إياد : وإنه لأبتر (مقطوع الذنب) .

وقال إنمار : وإنه شرود .

وقال مضر : وإنه ليحمل حملا نصفه عسل ونصفه حنظل .

فساروا قليلا فإذا هم بإعرابى ينشد بعيره الذى ضل منه فقال له مضر : أهو أعور؟ وقال ربيعه : اهو اعرج ؟ وقال إياد : اهو ابتر ؟ وقال إنمار : اهو شرود ؟ وقال مضر : ايحمل حمــلا نصفه عسل ونصفه من حنظل ؟ فقال الاعرابى : نعم وهذه والله صفات بعيرى فدلونى عليه .

فقالوا والله ما رايناه فقال هذا والله كذب . فكيف اصدقكم وانتم تصفونه بصفته، وتبعهم إلى نجران حيث شكا امره إلى قاضيها الافعى فاستدعى الافعى بنى نزار الاربعة وقال لهم كيف وصفتموا البعير ولم تروه ؟

قال مضر : رايته رعى جانبا وترك جانباً فعلمت انه اعور .

وقال ربيعه : رايت إحدى يديه ثابتة الاثر والاخرى فاسدته فعلمت انه اعرج .

وقال إياد : رايت بعره مجتمعا ولو كان ذو ذنب لفرق به البعر فعلمت انه ابتر .

وقال إنمار : رايته يرعى فى المكان ذي النبت الملتف ثم يجوزه إلى مكان اخبث منه فعلمت انه شرود .

وقال مضر : رايته حين برك يعف الذباب على جانب ولا يعف على الجانب الآخر فعلمت أنه يحمل حملا نصفه عسل ونصفه حنظل .

فقال الأفعى للأعرابى : هؤلاء ليسوا أصحاب بعيرك فأطلبه عند غيرهم فأنهم لم يروه وإنما رأوا أثره فعجب الأعرابى وأنصرف .

ثم رفع بنى نزار أمرهم إلى الإفعى فعجب كل العجب وقال لهم أيكون لديكم هذا العلم وتحتاجون لمثلى ليفصل بينكم ثم قضي بأن يعطى كل ما هو أحمر من مال أبيهم لمضر . وكل ما هو أسود لربيعه وكل ما هو أبلق لإياد ويعطى ما يبقى لإنمار .

هذا مثل رائع من أمثلة قوة الملاحظة والقدرة على الإستنتاج الصحيح . وليس هذا بالأمر المستغرب أو بالمعجز طالما هناك مران وتدريب فكل شيء بهما يشتد ويقوى :

(١) الحصول على « مقتفى الاثر »

إن التدريبات المطلوبة فى « مقتفى الاثر » تؤهل الكشاف لأن يتقدم فى فن قص الاثر . . . فاذا كانت قد اهملت وراحت فى زوايا النسيان . . فلا بد للكشاف من أن يبدأ من جديد . . . فبدونها لا يمكنه التقدم فى هذا الفن . . .

إن هذه التدريبات تعود الفتى على ملاحظة كل ما يدور حوله . . . وما يقع تحت بصره . . وفوق مستوى بصره . . الأشياء القريبة منه . . . والبعيدة عنه . . . تسمع أذناه كل همس أو ضجة قد تمر به . . . كما أن حاسة الشم عنده لا تترك شاردة أو واردة دون أن تحصيها . . . كما أنها تدرب يدى الفتى وقدميه على تحسس طريقه فى الضباب أو فى الظلام . . . كل هذا يصبح عادة أصيلة فيه . . . طبعا لا تطبع . . .

لقد تعلم الفتى كيف يسير وكيف يتحرك دون أن تسمع له حركة أو صوت . . . ولقد عادت عليه تدريبات استراق الخطى بمعلومات كثيرة عن طبائع الحيوانات والطيور وأماكن وأوقات ظهورها . .

كل هذا كان الأساس الذى لا غنى عنه لقصاص الاثر الناجح .

إن قص الاثر هواية . . . وحرفة . . . ولا يمكن أن تتقدم وتبرز فيه إلا إذا كنت تميل اليه الميل كله حتى تصبر وتصابر . . . فهو يحتاج إلى مران وعمل شاق متواصل . . . لن يتأتيا لك إلا إذا كنت من عشاق هذه الهواية .

فى الهند ... كما فى مصر والسودان أمهر قصاصي الاثر فى العالم ..ان معظمهم لا يعرفون القراءة ولا الكتابة ولكنهم برزوا فى هذا الفن ... لقد توارثوا هذه الخبرة أبا عن جد .. انهم لم يتعلموها فى مدارس أو بطريقة علمية .. كما انهم لا يحبون تدريب الغرباء عنهم .. الا تدريبا ناقصا .. انهم لم يولدوا قصاصي أثر ... ولم يتقنوا هذا الفن الا بعد مران وتدريب متواصل ... وأنه وإن لم يكن تدريبهم أفضل وأحسن طريقة للتدريب ، ولكن لا بأس من أن يعرفه الكشاف ويتفهمه ... ذلك لأنه لن يعطيه فكرة صائبة عن نوع التدريب المطلوب منا وحسب.. ولكن سيدله على نوع التدريب الذى يجب أن يقوم به .

ولقد وصف أحدهم هذا التدريب فقال :

« يطلب المدرب من أحد سكان القرية أن يطبع قدمه العارية على أرض مناسبة ، ثم يغطيها المدرب بصندوق حتى يحميها من التغيرات الجوية ...

ثم يحضر الفتى الصغير ويشرح له المدرب خصائص طابع هذه القدم بالتفصيل ويتركه ليدرسها جيداً .. وعند ما يعتقد الفتى أنه قد عرف كل التفاصيل عن طابع هذه القدم .. فان المدرب يغطى الطابع مرة ثانية ويطلب من الفتى ان يبحث فى القرية عن طابع قدم مماثل... وعندما يظن انه نجح فى هذا البحث فانه يطابق خصائص هذا الطابع بالطابع الاصلى ...

يتدرج هذا التدريب فى الصعوبة — حتى يصبح الفتى قادرا على معرفة خصائص طابع القدم بسرعة واتقان ثم يطمس الطابع ... ويبدأ البحث عن

طابع مماثل بعد عدة أيام .. ثم يتدرج بعد ذلك بأن يطلب منه معرفة مسكن صاحب الطابع ... ثم يتدرج بعد ذلك إلى معرفة شخصية صاحب الطابع من دراسة الطابع فقط ... يطلب منه معرفة هل الطابع لرجل أو لإمرأة .. يطلب منه معرفة عمر صاحب الطابع ... وهل هو ممتلىء أو رفيع .. يحمل شيئاً أو يسير خالى الوفاض ... وهل هو أو هى تسير سيرا طبيعياً أو تجرى او تتسكع ....

كل هذا يحتاج إلى سنين من المران والمثابرة حتى يقتنع المدرب من ان تلميذه قد اجاد المهنة .

إن هذه الطريقة التي يتبعها الهنود ورجال الهجانة فى تدريب اولادهم... نتبع مثالها فى الكشافة ...

فان عريف الطليعة يأخذ أفراد طليعته إلى طريق زراعى غير مرصوف ويطلب منهم أن يدرسو ما عسي أن يجدوه من آثار أقدام أو عربات أو حيوانات .. يطلب من الفتيان ان يعرفوا فى أى اتجاه كانت تسير العربة .. وما هو نوعها . . وهل هذه الأقدام البشرية لرجل او لإمرأة او لطفل ..

سيشجع عريف الطليعة كل فرد من أفراد طليعته على أن يقوم بدراسته بمفرده .. وأن يخطىء .. ولكنه يطلب منه دائما الأسباب التى دعته إلى إستنتاج ما وصل اليه فى بحثه .. انه لن يشجع التخمين أو الإستنتاج غير المبنى على أدلة واضحة ... قد يخطىء الفتى فى فهم مدلول ما قد يعثر عليه من علامات ولكن يكفى فى مبدأ الأمر انه قد اكتشف هذه العلامات ... وسيفهم تدريجياً المدلول الصحيح لكل علامة بالنصح والإرشاد والتمرين .

ان أهم واجب للعريف ... هو ان يترك أفراد الطليعة ليبحثوا ويفكروا ويستنتجوا .. عليه الا يعطيهم دائما النتيجة لقمة سائغة .. انهم بذلك سيأكلون .. ولكنهم لن يهضموا ما يأكلون .

٢ — آثار أقدام الإنسان

أولا : الإقدام العارية :-

إن خير وسيله لدراسة مختلف آثار الأقدام العارية هى أن يتـــدرب الكشاف على آثار أقدامه بأن يذهب إلى بقعة رملية أو أن يأتى بشيء من الرمل ويبسطه على أرض مستوية مستطيلة الشكل ثم يخلع نعليه ويخترقهما ماشياً ثم يلاحظ أثر أقدامه وحبذا لو رسمه . ويقيس طول خطوته (طول الخطوة من مؤخر القدم اليمنى إلى مؤخر القدم اليسرى) . ثم يمر فيها مهرولا ثم وهو يعدو ثم وهو يسير إلى الخلف . ثم وهو يحمل ثقلا . ثم وهو متعارجاً ثم وهو ممسك بعصا ثم وهو مترنحاً كما يفعل السكارى .

وعليه فى كل حالة من هذه الحالات أن يدرس الأثر جيداً وأن يوازنه ويقارنه بآثاره السابقة على أن يثبت ذلك فى سجل أوكراسة خاصة .
يكرر الكشاف هذا الأمر مرات فى أيام متتالية وفى كل مرة يضيف فى كراسته ما عساه واجداً أياه من حقائق جديدة .

ثم عليه بعد ذلك أن يطالب من إخوته واصدقائه أن يخترقوا منطقة الأرض هذه حفاة فى حالات مختلفة ثم يقوم بدراسة هذه الآثار ومقارنتها ببعضها البعض وبآثار أقدامه ويدون كل ما يلاحظه فى كراسته الخاصة ثم يقوم بمثل ذلك بالنسبة لاخواته وصديقاتهن ليتوصل إلى الفرق بين آثار البنين والبنات والفتيان والفتيات والرجال والنساء .

مقارنة أثر بأثر :

ليس فى الإمكان مقارنة الأثر بقدم الشخص مباشرة . بل لابد من المقارنة بين أثرين أحدهما الأثر الموجود والثانى أثر قدم الشخص المراد مقارنة الأثر بأثره .

ويمكننا الحصول على طابع لأثر القدم العارية أكثر بقاء بالاستعانة بأحدى الطرق الآتية . وبذلك يمكننا مقارنة هذا الطابع للأثر بطابع الاثر الحقيقى الموجود على الأرض أو الرمل .

١ — السير على نفس الأرض . يدعى الشخص المراد مقارنة أثره للسير على أرض أو بلاطكالذى وجد عليه الأثر ليطبع نفس الأثر .

٢ — بواسطة مسحوق الدم المتجمد إذا كان الأثر ملوثاً بالدماء كما يقع عادة فى جرائم القتل : يؤخذ مسحوق الدم المتجمد ويدعك به قدم الشخص ثم يطلب منه المشى على ورقة بيضاء فينطبع الأثر .

٣ — بواسطة الهباب : ـ إذا كان الاثر الموجود أثر قدم مبللة بالماء مثلا انطبعت فى تراب ناعم مما يكسو البلاط أو الرخام عادة فيستحسن أن يدعى الشخص للسير على ورقة بيضاء تعلوها طبقة من الهباب فينطبع القدم أبيضاً لأن الهباب سوف يعلق بأجزاء القدم التى سوف تمس الورق ويبقى محلها ابيضاً .

٤ — بواسطة التفتة : - يؤخذ مزيجاً من التفتة الحمراء والجلسرين والماء . ثم يغمس فى هذا المحلول قطعة من القماش او الجوخ ثم يدلك بها قدم الشخص حتى إذا ما اخذ لون التفتة يدعى للسير على ورقة بيضاء حيث ينطبع الأثر عليها أضبط ما يكون .

٥ — بواسطة مسحوق فيوزان : - وهو عبارة عن فحم مأخوذ من شجرة مسماه بهذا الإسم . ويوضع على ورقة بيضاء فيكسبها لونه الأسود ثم يدعى الشخص للسير عليها فيعلق هذا المسحوق بقدمه ويترك شكله على الورقة أبيضاً . ولكى يعيش الأثر طويلا يرش باللبن الفاتر أو ببياض البيض أو بأى مادة ورنيشية مثبتة .

٦ — بواسطة حبر الطباعة : - يوضع حبر الطباعة على لوح من الزنك ثم يدعى الشخص ليضع قدمه عليه بحيث تتلوث جميع أجزائه بهذا الحبر ثم يدعى ليسير بعد ذلك على ورقة بيضاء ناعمة فينطبع عليها أثر القدم وهذه هى الطريقة الشائعة الاستعمال والأكثر سهولة .

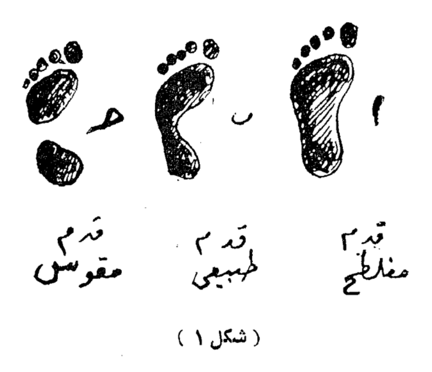
أنواع الاقدام العارية :

للقدم العارية أنواع ثلاث .

أ — القدم المفلطح

ب — القدم الطبيعى

ج — القدم المقوس



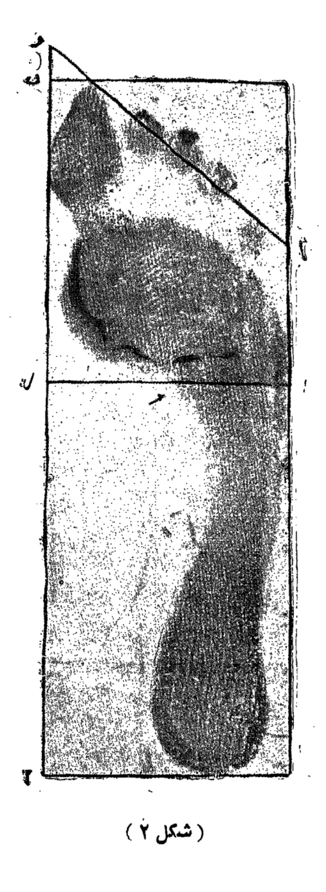
(شكل ١)

قياس الاثر . شكل ٢

بعد نقل الأثرين على الورقة يرسم حول كل مستطيلا بحيث يمس حداه الافقيان الجهة الخلفية للعقب . ونهاية الأصبع الابهام . وبحيث يمس حداه الرأسيان جانبي القدم الداخلية والخارجية كما هو موضح بالشكل . ويرسم الخط (م و) بحيث يتماس مع نهاية الأصبعين الخنصر والابهام ويتقابل مع امتداد الخط (أ ب) فى نقطة (و) ويرسم الخط (ر د) من قاعدة الإبهام وبحيث يكون موازيا لحذى المستطيل الافقيين .

من هذا التقسيم نستطيع معرفة :

١ ـــ طول الأثر مع الإبهام . وهو عبارة عن الخط (أ ب)



(شكل ٢)

٢ — طول الاثر من غير الإبهام وهو عبارة عن الخط (ا ر) وهو الطول المهم فى عملية المقارنة لانه لا يتغير . فهو واحد فى حالة المشي والوقوف .

٣ — عرض القدم وهو عبارة عن الخط (جـ د)

٤ — طول الإبهام : وهو عبارة عن الخط (ب ر)

٥ — زاوية القدم وحالة الاصابع وكيفية وضعها بالنسبة لبعضها البعض ويحددها الخط (م و)

فإذا اتفقت جميع هذه الابعاد والمقاسات فى أثرين كان معنى ذلك أن الاثرين لشخص واحد .

المقارنة التفصيلية .

لما كان من الجائز أن تتساوى أقدام الرجال فى الطول والعرض : ولما كان من الجائز أيضاً أن تكون المقارنة قد تمت بين أثرين أحدهما انطبع أثناء الوقوف والثانى أثناء السير مثلا فان المقارنة تكون غير سليمة وعرضه للخطأ . ولتفادى ذلك وجب أن تكون المقارنة فى كافة أجزاء الاثر . وذلك بأن يرسم على الخط (ا ب) شكل ٢ أ خطوط أفقية متعددة وعلى أبعاد متساوية (وذلك يكون على كل من الأثرين) ثم تقارن أطوال هذه الخطوط على أحد الأثرين بأطوال ما يقابلها من الخطوط فى

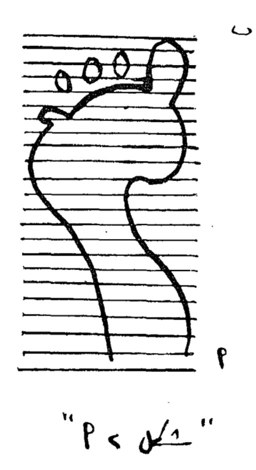
الأثر الثانى ، فاذا انطبقت عليهاكان الاثران لشخص واحد غالباً : لانه إذا جاز اتفاقهما فى الطول والعرض فمن المستبعد اتفاقهما فى جميع الابعاد كما يراعى طول الاصابع وشكلها وحجمها وحالتها ووضعها بالنسبة لبعضها البعض والتصاقها أو تباعدها ، إلى غير ذلك . كما يجب توجيه عناية كبيرة نحو ملاحظة الزوائد الجلدية أو الاورام التى قد توجد فى باطن القدم حيث يجب مقارنتها بدقة فى الاثرين من حيث الشكل والحجم والمساحة كذلك ملاحظة ما قد يوجد من التشقق . وهو أمر كثير الحصول عند المزارعين والفعلة . كذلك يجب ملاحظة استدارة العقب وكيفيته وعرضه . ويستحسن أخذ القياسات عند المقارنة بواسطة الفرجار فذلك أدق وأضبط .

ويمكن الإستدلال من أثر القدم العارية عما إذا كان صاحب الاثر من الذين من عادتهم المشي حفاه أو ممن تعودوا لبس الاحذيـة منذ نعومـة أظفارهم ، وذلك أن أصابع اقـدام الفريق الاول وبخاصة الإبهام والخنصر تكون منفرجة ومتباعدة بينما اصابـع الفريق الثانى تـكون ملتصقة بعضهـا ببعض من اثر الحذاء . ولهذا تكون آثارها مجتمعة .

وعند مقارنة اثرين لمعرفة هل هما لقدم واحدة ام لا ، يجب ملاحظة تطابق جميع المقاييس فى كليهما ، فاذا كانت هناك بعض اوجـه اختلاف لم تحدثها طبيعة الارض من حيث استوائها من عدمه ، فيجب اعتبارهما غير متشابهين .

كما يجب ملاحظة ان أثر طبعة القدم لاتطابق فى مقاييسها القدم الاصلية .

فإذا أريد مقارنتهما ، فيجب طبع اثر للقدم المشتبه فيها ومقارنة الطبعتين



" شكل ٢ م "

ثانياً ـ الأقدام المحتذية :

يدرس الكشاف بعد ذلك آثاره وآثار أصدقائه من فتية وفتيات وهم مرتدين أحذيتهم بنفس الطريقة السابقة .

وهناك طريقة أخرى للدراسة وهى أن يجمع الكشاف أصدقاءه أو افراد طليعته ويطلب منهم الجلوس على الارض فى محيط دائرة بينما يجلس هو فى منتصفها ، ثم يرفع الكشافون أقدامهم منتعلة إلى أعلا ليدرسها حـذاء

حذاء وعليه أن يدون بالرسم ميزة كل حذاء من حيث استواء النعل وتجعده ونظام التجعد وما فيه من زوائدمعدنية مثبتة فى بعض أجزائه وما فيه من رقع أو ثقوب . ثم يدعوهم بعد ذلك أن يتركوا آثار أقدامهم واحداً بعد الآخر على قطعة الارض المعدة لذلك ثم يوازن بين الرسم والاثر على الرمل ويثبت ملاحظاته على الاثر أمام رسمه .

وعلى الكشاف بعد ذلك أن يختار حذاء ظاهر الاثر ذو مميزات يسهل تذكرها ومعرفتها بمجرد النظر اليها ثم يطلب من صاحبه أن يخرج إلى مكان معين ويسلك الطريق التى تحلو له على شريطة أن تكون متربة أو مبتلة نتيجة المطر أو نتيجة لرشها بالماء .

وعلى الكشاف المقتفى أن يلحظ ما يأتى : —

١ — طول حذاء الشخص الذى يقتفى أثره وعرضه

٢ — العلامات المميزة بالنعل

٣ — طول خطوتـــه

فاذا ما وفق فى تتبع أثره بقى عليه أن يعرف شيئا عن سرعته وعما إذا كان يمشى الهوينا أو يهرول أو يعدو ، وعما إذا كانت سرعته منتظمة أو أنه يمشي الهوينا تارة ويهرول تارة أخرى ويعدو ثالثة . وهكذا .

وللأقدام المحتذية مميزاتها وعلاماتها . ولو أن هـذه المميزات والعلامات تتأثر بنوع الحذاء أكثر منها بصاحب الحـــذاء . ولو أن للأخير بعض التأثيرات على التغيرات التى تطرأ على الحذاء الذى يرتديه .

إن حجم القدم وشكلها يحدد إلى درجة ماطول وعرض الحذاء ونوعه لذلك كان من أول مميزات طابع الحذاء . الطول والعرض . وهما يعطيان فكرة عن شخصية وأوصاف جسم مرتدى الحذاء . فاذا كان العقب مثلا غير مرتفع وعريض وكان النعل اشبه بمستطيل يكاد يكون تقوسه معدوماً كان الحذاء فى الغالب انجليزياً . وإذا كان العقب مرتفعاً ودقيقاً ومقدم الحذاء رفيعاً كان غالباً حذاء إمرأة .

وإذا عرف نوع الحذاء امكن الاستدلال على صاحبه فاذا كان الحذاء حذاء جندى (ومن السهل معرفته من شكل الأثر ونوع المسامير) دل ذلك على أن الشخص من رجال الجندية او الشرطة او الخفر .

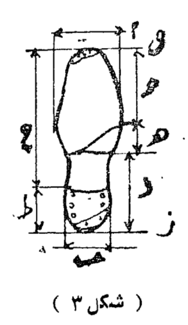
وإذا كان الشخص يرتدى وقت طبع الاثر جوربا فان الاثر يكون قريبا من أثر القدم العارية غير ان جانبيه يكونان اقل وضوحاً وظهوراً ولا تظهر فيه الاصابع منفصلة عادة عن باقى أجزاء القدم .

مقارنة الآثار المحتذية :

المقارنة بين اثر القدم المحتذية وبين حذاء الشخص إنما هى عملية إجتهادية يجب فيها فقط ملاحظة ماتقدم من حيث وجود ذوبان فى الاثر والحذاء وموضعه من كل منهما وعدد المسامير فى كل والناقص وموضعه والمسافة بينهما وكذلك ما يوجد من آثار الترقيع فيهما ؛ فإنه إذا اتحد عدد المسامير فى النعل والعقب مع عدد مسامير الحذاء

واتفق فى ذلك موضعها وشكلها والمسافات بينهما كان ذلك من اقوى الادلة على ان هذا الحذاء هو الذى طبع ذلك الاثر وعلى الاخص لو اضيف إليه ظهور ترقيع فى الاثر ووجد مثله فى الحذاء واتحد معه شكلا وموضعاً . وكذلك مايكون متصلا بالحذاء من قطع الحديد او الكاوتشوك او غيرها . فان العقل يأبى اتحادكل هذه العلامات مصادفة فى احذية جملة اشخاص مختلفة .

وعندما نريد ان نقارن بين اثرين لحذائين يجب ان نراعى ما يأتى : شكل ٣



(شكل ٣)

١ — طول الاثر من الكعب إلى مقدم الحذاء (ح + ط)

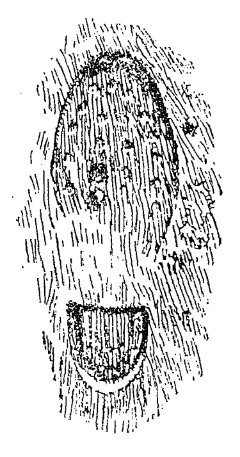
٢ — عرض الاثر عند اعرض نقطة (ا)

٣ — عرض الكعب (ب)

٤ — عمق أثر الكعب ، إذا كان الاثر فى ارض رخوة . قد يكون هذا المقياس صعباً إذ انه يعتمد كثيراً على طبيعة الارض ، فاذا لم يكن عندك طابعان من نفس الاثر لمقارنتهما ، فيجدر بك اهمال هذا القياس . وعلى العموم فهذا القياس يهمنا عند مقارنة آثار احذية الرجال .

٥ ـ استدارة وتقوس الكعب

٦ ـ دقة مقدم الحذاء وشكله



(٤ شكل) رسم تخطيطى لاثر حذاء

٧ ـ عدد وشكل وموضع ما قد يوجد فى نعل الحذاء من مسامير ... وهل هى كاملة العدد .. أو ينقصها البعض (شكل ٤) .

٨ ـ علامات أخرى مميزة تركها نعل الحذاء أو كعبه كأن يكون بمقدم النعل قطعة من الحديد لحماية مقدم الحذاء ، أو قد أضيف للكعب أو للنعل قطعاً من الكاوتشوك .. وقد يكون الحذاء ذو نعل جديد فتكون حدود الأثر واضحة جلية ... أو يكون بالنعل ثقوب لم ترتق بعد أو آثار رتق لهذه الثقوب .

وقد يكون نعل الحذاء من الكاوتشوك (غير الكريب) عند ذلك تجد أن شكل كاوتشوك النعل قد يدلك على نوع الحذاء بنفس الطريقة التى تدلك الرسوم التى على كاوتشوك السيارة على نوعه .

٩ ـ ما قد يكون هناك من علامات أخرى .. فمثلا إذا كان هناك عدد من الآثار .. فيجدر بك قياس طول الخطوة

ولقد سبق أن بينا لك أنه من المستحيل مقارنة أثر القدم ، بالقدم التى تحدثه .. بل يجب أن تحدث بهذه القدم أثرا آخر ثم تقارن بين الاثرين .. وكذلك الحال هنا ... فلن يجدينا كثيرا أن نقارن الحذاء نفسه بالأثر ... اللهم الا إذا كان هناك علامة مميزة كأن يكون هناك مسمار ناقص .. أو رقعة معينة عند هذا يقوى الشك فى أن هذا الحذاء .. قد أحدث ذلك الأثر .

ولكن يجب أن نحدث أثرا بالحذاء .. ثم نقارن بين الأثرين .. ولن يجدينا كثيرا أن نأخذ الحذاء ونضغط به على الأرض .. فهذا يؤدى إلى

إحداث أثر يضللنا .. فاذا لم يكن صاحب الحذاء موجوداً ينبغى أن نلبس الحذاء لشخص يتناسب الحذاء مع قدمه ونطلب منه أن يحدث لنا آثاراً به فى نفس الظروف التى عمل فيها الأثر الأصلى . عندئذ يمكننا مقارنة الأثرين .

وإياك أن تقارن الحذاء بوضعه على الأثر .. إنها غلطة شائعة .. ولو بدت كأنها الشيء الواجب الإتباع .. ذلك لأننا بفرض أن الحذاء هو الذى أحدث الأثر .. فكل ما عرفناه من هذه الطريقة هو ان الحذاء يماثل الحذاء الذى أحدث الأثر فى شكله وطوله وعرضه . أما بقية التفاصيل فقد أخفاها عنا وضع الحذاء فوق الأثر .

أما إذا كان الحذاء مختلفاً ، فان ما عرفناه أنه حذاء مختلف عن ذلك الذى احدث الآثر ، وفى الوقت نفسه طمسنا معالم الأثر الأصلى ، الذى يكون هو الوحيد

مقاس الأثر :

يقاس كل من الإثر والحذاء طولا وعرضا وينظر فى حالة استدارتهما وتقوسهما وارتفاع العقب وعرضه وشكله ودقته وحالة النعل .

ويكون طول الأثر غالبا اطول من طول الحذاء نفسه إذا كان الحذاء وقت طبعه الأثر ملوثا بمادة طينية ولذلك يلزم التسامح اثناء عملية المقارنة فى بضع ملليمترات (٢ ملليمتر) فان وجود مثل هذا الفرق لا يمنع من ان يكون الحذاء هو الذى ترك الأثر .

ويكون طول الأثر اقصر من طول الحذاء نفسه إذا كان فى ارض رطبة فانه عندما يجف ينكمش الأثر ولذلك يجب معرفة مقدار هذا النقص بعمل التجربة

الفرق بين أثر حذاء الرجل وحذاء المرأة

١ — حذاء المرأة ، كقدمها ، أقل عرضاً من حذاء الرجل :

٢ — غالبا مايكون الأثر أقصر من أثر الرجل ، ولو أن هذه علامة غير مؤكدة كعرض الأثر .

٣ — كعب حـذاء المرأة ، حتى لو كان قصيراً ، يكون عادة أدق من كعب حذاء الرجل .

٤ — مقدم حذاء المرأة أرفع عادة من مقدم حذاء الرجل .

٥ — يكون الاثر غالباً من جزئين منفصلين (الكعب والنعل) .

٦ — إن تعود المرأة على المشى بالكعب العالى ، أدى إلى سيرها ومقدم حذائها يتجه إلى الخارج .

ويمكن التفريق بين أثر المرأة وأثر الصبى من عرض الاثر وعمقه . . . حيث أن أثر الصبى لا يكون غائراً فى الارض كأثر المرأة .

تدريبات :

اولا : يجلس أفراد الطليعة على هيئة دائرة وأرجلهم ممدده إلى الامام بحيث تظهر نعالهم واضحة للجميع : يذهب الجميع بعد خمس دقائق من ملاحظة النعال خلف ستار وبعد أن يغير ترتيب جلوسهم ، يبرزوا أقدامهم من تحت طرف الستار .

ثم يطلب من أفراد الطليعة واحدا واحـدا أن يدون ترتيب جلوس بقية الأفراد من ملاحظة النعال الظاهرة من تحت الستار . وفى كل مرة يخرج فرد من الطليعة يغير ترتيب الجلوس .

وكلما تقدم الافراد فى المهارة ، يمكن جعل هذا التدريب أكثر صعوبة بأن نبرز قدمى فرد واحد ، وعلى الكشاف أن يعين اسم هـذا الفرد . . بذلك تنتفى أية مقارنة بين النعال مما قد يعين الكشاف تحت الإختبار على تعيين اسم الشخص البارزة قدماه . . . فمثلا قد يكون قدما رزق أكبر أقدام الطليعة . . . ولكنها قد لاتظهر كذلك إذا برزت من تحت الستار وحدها .

وقد يصلح هذا التدريب للفرقة كلها بعد بعض التحوير .

ثانياً : يطلب عريف الطليعة من مساعده أو من أى فرد غيره سرا .. أن يخرج ويترك آثارا لقدميه فى بقعة معينة من الأرض . . . وذلك قبل اجتماع الطليعة .. وعلى هذا الفرد أن يحضر الاجتماع دون أن يظهر عليه أى بادرة تنبىء بما عمل . . . تخرج الطليعة بعد ذلك إلى ذلك المكان المعين ويطلب من الافراد معرفة صاحب هذا الاثر . . . على أن يشترك صاحب الأثر فى التدريب وكأنه واحد من المتسابقين . . .

سيتضح من هذه التدريبات أنه من الصعب فى مبدأ الامر أن يتفهم الفتى الفرق بين الحذاء . . . والأثر الذى يتركه الحذاء . . . لن يكون من السهل عليه فى مبدأ الامر أن يتصور أن الرقعة التى يراها فى يمين نعل

الحذاء . . : ستظهر فى الاثر على اليسار . . ولكن بالمران ستتضح له الحقيقة . وهى أن طابع الاثر هو الصورة السلبية للحذاء الذى تركه .

ثالثا : أنواع الاثار الادمية

درسنا فيما سبق خواص الطابع المنفرد لقدم الانسان العارية أو المحتذية ، وسندرس فيما يلى مختلف أنواع الآثار التى قد تتركها هذه الاقدام على الارض .

وقد يساعدنا فى هذه المهمة ، لو امكننا أن نشاهد فيلما سينمائيا يعرض ببطء لانسان يمشي . . ذلك لاننا سندرس فى هذا الفيلم مختلف الحركات التى يؤديها الانسان عندما يمشي . . . فان هذه الحركات التى تدفع بالانسان الى الامام تترك علامات هامة فى الاثر الذى تتركه قدماه .

عندما يريد الانسان أن يتحرك من مكانه ، فانه يميل إلى الامام حتى يتجه مركز ثقله فى الاتجاه الذى ينوى أن يتحرك فيه . . . وفى أثناء ذلك فانه يثنى ركبة الساق التى يريد أن يبدأ السير بها : . . ولتكن الساق اليسرى . . وعلى ذلك فانه يثنى ركبته اليسرى وفى نفس الوقت يرفع كعبه الأيسر من على الأرض ... وتتحرك الساق اليسرى إلى الأمام . . . وترتفع القدم اليسرى كلها عن الارض تدريجيا بحيث تكون أصابع القدم هى آخر ما يترك الأرض .

وفى نفس الوقت يميل الجسم قليلا وبالتدريج إلى اليمين حتى يصبح ثقل الجسم كله واقعا على الساق اليمنى وفى هذه اللحظة تكون القدم اليمنى منبسطة على الارض بأكملها وثقل الجسم موزع بالتساوى على القدم من

الـكعب إلى الأصابع وتستمر الساق فى حركتها إلى الأمام حتى يلوح خطر اختلال توازن الجسم ... عند ذلك تستقيم الساق اليسرى ويصل الـكعب الايسر إلى الارض . . . وفى نفس الوقت تنثنى الركبة اليمـنى ويرتفع الـكعب الايمن من على الارض . . . وبذلك يصبح ثقل الجسم واقعا على مؤخر الـكعب الايسر ومقـدم أصابع القدم اليمنى . . وبذلك يدفع مركز ثقل الجسم إلى الأمام بيسار تحت تأثير دفع أصابع القدم اليمنى . أن اتجاه هذا الدفع يؤدى إلى أن يضرب الانسان الارض بالجزء الخارجى من مؤخر كعبه فى اتجاه أمامى وإلى أسفل . . دافعا أمامـه التربة إذا كانت رخوة .

وكلما زاد هبوط القـدم اليسرى على الارض . . كلما زاد ضغطها على التربة التى دفعها كعبها . وقبل أن تترك أصابع القدم اليمنى الارض نهائيا . فانها تدفع الجسم إلى اليسار دفعة أخير . . . وبذلك تدفع الجسم إلى اليسار دفعة أخيرة . . وبذلك تدفع هذه الاصابع التربة فى اتجاه مضاد . . أى إلى الخلف واليمين .

فى هذا الوقت يكون ثقل الجسم كله واقعا على القدم اليسرى . . وتندفع القدم اليمنى إلى الأمام كبندول الساعة وبهذا ينتقل مركز ثقل الجسم إلى اليمين مرة أخرى . . وتكون نتيجة هذا التغير فى مركز ثقل الجسم . أن يتغير ضغط القدم اليسرى على الارض .

ذلك أنه عندما هبطت القدم اليسرى على الارض ، دفع كعبها التربة

إلى الامام وإلى الخارج ... وعندما صار كل ثقل الجسم واقعا على هذه القدم .. ضغطت على التربة إلى أسفل ... وعندما ينتقل مركز ثقل الجسم من اليسار إلى اليمين مرة ثانية تضغط القدم اليسرى على التربة إلى الخلف وإلى الخارج . عندما يبدأ الكعب الايسر فى ترك الارض ليبدأ خطوته الثانية . أن هذه الحركة الدائرية للقدم هى السبب فى أن أثر القدم على الارض يكون دائما أعرض من القدم نفسها .

من هذا الوصف تتضح لنا المواضع التى يكون فيها الاثر أكثر وضوحا . . وهى الجزء الخارجى لمؤخر الكعب والجزء الداخلى للاصابع يلى ذلك فى الوضوح ، ذلك الجزء من باطن القدم الذى يلى الاصبع الكبير والجانب الخارجى للقدم خلف الاصبع الصغير . وأخيرا يجب الا نغفل التربة التى دفعتها حافة الكعب وضغطها الكعب نفسه . . ولا تلك التى دفعتها الاصابع ... ولم يقع عليها ضغط ما .

وعلينا أن نذكر أنه فى الارض الصلبة ، قد لا نجد على الارض الا العلامة التى أحدثها الكعب فى الارض وتلك التى أحدثتها الاصابع .. علما بأن الأصابع ستدفع إلى الخلف بعضا من التربة الهشة أى التى لم يقع عليها ضغط ما من القدم .. وكلما كان السير سريعاً ، كلما زادت كمية هذه التربة التى دفعتها الاصابع .

ولا يفوتنا أن نلاحظ أن الكعب هو أول جزء من القدم يلامس الارض

فى المشية العادية . كذلك نجد أن الأصابع تتجه قليلا إلى الخارج ، نتيجة حتمية لدفع القدم المضادة . .واقصد بالمشية العادية تلك التى يمشيها الانسان دون أن يلقى باله إلى قدميه . . . إذ أنه لو فكر الشخص منا فى طريقة مشيه . . فانه لابد وأن يأتى بحركات لا يأتيها عادة . . والاثر الذى يتركه يكون غير طبيعى ولا دالا على شخصيته .

طول الخطوة :

الخطوة عبارة عن المسافة التى تفصل بين عقبى القـــدمين المتواليتين وفائدتها لا تقل عن فائدة الأثر فهى تتناسب مع طول القامة تناسبياً طرديا غالبا .

ويعتمد طول الخطوة على عاملين :

١ — طول الساقين . فكلما طال الساق كلما طالت الخطوة .

٢ — النسبة بين طول الساق المتحركة والساق الثابته . وهذه النسبة تعتمد على طريقة مشي الإنسان .

فإذا فرضنا أن شخصين لهما نفس طول الساقين يسيران معا . فإنه من الطبيعى أن ننتظر تبعا للعامل الأول السابق ذكره أن تكون خطوتاهما متساويتى الطول . ولكن إذا كان من عادة أحدهما أن يثنى ركبة الساق الثابته إلى درجة أكبر من ثنى زميله لها . فان الساق المتحركة عند الأول تكون أطول نسبيا وتندفع إلى الامام مسافة أطول . وبذلك يكون طول

خطوته أكبر من طـــول خطوة زميله ولو أنهما يتفقان فى طول الساقين وهما واقفان .

وطول الخطوة عند الرجال المتوسطين فى العمر يتراوح بين ٦٥ سم : ٩٠ سم بحسب درجة السير ومع ملاحظة طول القامة وقصرها . أما خطوة العسكريين فطولها ٧٥ سم وقت التعليم . وقد تزيد خطرة الرجل على المتر فى حالة الجرى والعدو السريع أماطول الخطوة عند النساء فيبلغ ٥٠ سم .

وتكون الخطوة اليمنى غالباً أطول من اليسرى بما يساوى ٢ سم عند الرجل ٣ سم عند المرأة وذلك بسبب قوة الرجل اليمنى .

وتكون آثار الأقدام متناسبة عادة مع طول الخطوات اللهم إلا إذا كان صاحب الأثر متصنعا ومضللا فى مشيته أو كان شيخا عجوزا أو كان متعبا فيضطر إلى جعل خطواته قصيرة لا يتناسب طولها مع طول القامة .

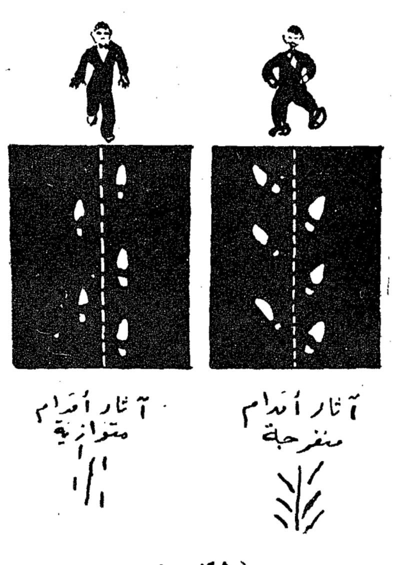
سرعة الخطوة :

تتوقف سرعة خطو الإنسان على عاملين أحدهما جسمانى ويتوقف على طول الساقين .. ذلك لأن الساق المتحركة تندفع إلى الأمام كبندول الساعة .. وكلما كان البندول طويلا كلما كانت سرعته أقل .

والعامل الثانى : يتوقف على إرادة الشخص .. ذلك لأنه يتوقف على المدة التى تمكثها القدمان ملامستين للأرض معا . . . فاذا كان السير سريعا كانت هذه المدة صفرا .. أى أنه فى الوقت الذى تلامس فيه القدم اليسرى الارض ترفع القدم اليمنى من عليها .

خط السير :

لو تصورنا خطاً وهمياً يمتد بين أقدام السائر لوجدنا أنه يمر على الآثار التى تتركها كعبا الشخص كما أن أصابع القدم اليسرى تتجه إلى يساره وأصابع القدم اليمنى إلى يمينه . . أى أن آثار الاقـدام تكون منفرجة (شكل ٥) وهذه الصورة هى الغالبة عند معظم الناس .



(شكل ٥)

١ — عندما تكون الخطوة بطيئة فان الشخص يحتاج لمزيد من الحرص للحفاظ على توازنه و لذلك فان كعب السائر يبتعد عن خط السير حتى تصبح الأقدام متوازية وكلما أبطأ السير كلما أبتعدت الأقدام عن خط السير .

٢ — عندما تكون الخطوة سريعة يقترب الكعبان من خط السير . وكلما أسرع الشخص كلما زاد إقترابهما وكلما مالت الأصابع إلى الإتجاة إلى الأمام تماما مع إقتراب أثرى القــــدمين من الخط الأوسط حتى تكادان تصبحان على خط مستقيم واحد .

٣ — عند تسلق منحدراً من الأرض فان الكعبين لا يضغطان على الأرض بشدة وكلما كان المنحدر شديداً كلما ابتعد الكعبان عن الأرض وذلك لأن الركبة تكون مثنية عندما تلامس القدم الأرض . ويلاحظ كذلك أن الأصابع تميل إلى الإتجاه الى الأمام مباشرة .

٤ — عند هبوط منحدراً من الأرض وكان ذلك بسرعــــة عادية فإن القدمين يبقيان مستقيمين وفى موازاة الإنحدار بحيث يلامس المشط والكعبين الأرض بدرجة واحدة ولا يضغطان عليها بشده كما هو الحال فى السير على الارض المستوية . أما إذا كان الهبوط بسرعة شديدة فإن الكعبين يلامسان الأرض أولا ويضغطان عليها بشدة لأنهما يؤديان عمل الفرملة كما أن الخطوة تكون متسعة جداً .

٥ — عند الهرولة فان الشخص يترك أثراً تماثل خصائصه أثر الشخص الذى يسير سيراً عادياً من حيث الاماكن التى يكون الاثر فيها أكثر وضوحاً

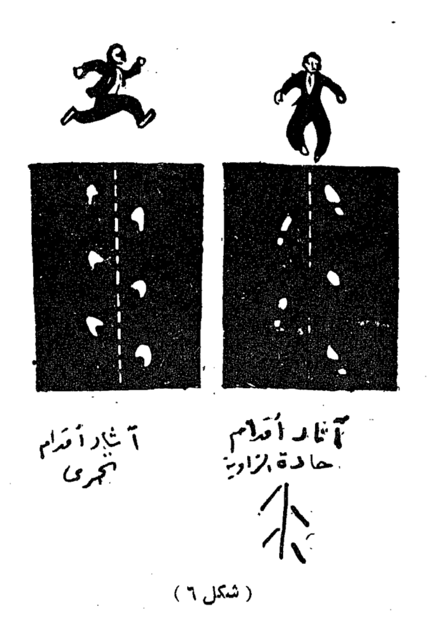
والتربة التي يضغطها الكعب الى الامام أو الاصابع الى الخلف . ولكن هذه الخصائص تكون أكثر وضوحاً . كما أن المسافة بين كل أثرين تكون أطول ويكون خط السير مستقيما تماماً والآثار منطبعة عليه .

ويجب أن نلاحظ أن مشط القدم يضغط على الارض بقوة أكبر من ضغط الكعب ولذلك فإنه كلما زادت السرعة كلما زاد عمق المشط فى الارض وقل عمق الكعب .

٦ — عند العدو . فإن الاثر يختلف تبعاً لإتقان الشخص لطريقة العدو الصحيحة .

فالعداء المتمرن يلامس الارض ويضغط عليها بمشط قدمه فقط . وبذلك لا يترك أى طابع لكعبه كما أن الخطورة تكون متسعة جداً ، وآثار المشطين فى خطين مستقيمين ويكون الاثر غالبا مملوءاً ترابا وحصى بسبب دفع مشط القدم لها (شكل ٦)

أما العداء غير المتمرن فان قدمه يلامس الارض عند الكعب ويضغط عليها بقوة شديدة ، كما أن خط السير لايكون مستقيما وتتجه أصابع القدمين الى يمينه والى يساره ، بدلا من الامام مباشرة .



(شكل ٦)

الاثر أثناء السير والوقوف :

إذا وجـــد الاثر ظاهراً كان ذلك دليلا على أن صاحبه كان يسير سيراً اعتياديا ، لأنه فى حالة السير هنا تمس الأرض كافة أجزاء القدم .

ويقول البعض أن طول أثر القدم فى حالة السير يكون أطول منه فى حالة

الوقوف وذلك بسبب امتداد الأعصاب عند السير ولأنه ينطبع فى حالة السير فوق أثر الإبهام شيء أشبه بأثر آخر له بسبب الضغط .

كما أن عرض القدم يكون فى حالة السير أقل منه فى حالة الوقوف :

وهناك علامة مميزة أهم من ذلك كله توضح حالة الأثر عندما تكون القدم عارية . وهى أن آثار الأصابع فى حالة الوقوف تكون مستديرة بخلافها فى حالة السير فإنها تكون أقرب الى الطول منها الى الإستدارة :

عند السير فى الارض اللينة فان العقب والجزء المجاور له من باطن القدم يظهر ويغور أكثر منه فى حالة الوقوف بسبب عدم تساوى قوة الضغط ، بمعنى أن الاثر يشبه منحنيا ، ويكون الجزء الخلفى للعقب وأطراف الاصابع هو أوطأ جزء فيه . ويكون وسط القـــدم هو أعلى جزء ، ويمكن مشاهدة ذلك عند أخذ قالب منه .

وفى حالة الوقوف يظهر الاثر تماما ويحفظ شكل القدم ويكون ارتفاع ميل أو تقوس الاثر الجانبى أصغر منه فى حالة الوقوف منه فى حالة السير بسبب امتداد طول القدم كما قدمنا .

واذا كان العقب أكثر ظهوراً من مقدم القدم يستنتج من ذلك أن صاحب الاثر ممن يضغطون على العقب ويمسون به الارض أولا .

الاثر أثناء الجرى والعدو :

إذا كان العقب هو الظاهر وحده كان ذلك دليلا على أن صاحب الاثر كان يعدو عدواً سريعا ، ولذلك لا يظهر مقدم القدم تماما .

أما إذا كان الجزء الامامى من الأثر هو الظاهر كان ذلك دليلا على أنه كان يجرى غير مسرع .

وبصفة عامة يجب ملاحظة أنه فى حالة العدو السريع تمس الاصابع باطرافها الأرض وان لم تظهر تماما ويكون الأثر عميقاً وغائراً فى الأرض بسبب قوة السقوط أو شدة الضغط وتكون فى هذه الحالة الآثار غير ظاهرة . بل أنها تظهر أصغر من الاقدام التى طبعتها بسبب تقلص أعصاب الرجل وتقوس القدم ويكون الاثر غالبا مملوءا بالاتربة و الحصى بسبب انكماش الاصابع و رجوعها الى الخلف قبل رفع الرجل .

صاحب الاثر وقف

يمكن معرفة ما إذا كان صاحب الاثر وقف فى طريقه أو لم يقف . فانه عند الوقوف تترك القدم الخلفية أثراً بجوار أثر الاخرى تقريبا لانها تزحف قهرا عن صاحبها وتمتد الى الامام بقوة الدفع وخاصة ما إذا كان الوقوف حدث بغتة .

و من السهل معرفة ما إذا كان الشخص وقف طويلا أو لفترة وجيزة لانه فى الحالة الاولى لا يبقى محله جامداً بل تراه يروح ويغدو ويغير من موضعه . أما فى الحالة الثانيه فلا يرى اثر شيء من ذلك بل توجد الخطوات المنتظمة المتساوية الطول وقد توسطتها خطوة صغيره بسبب الوقوف ثم السير على الفور . وغالبا يكون السير أولا بالرجل التى تركت الاثر الخلفى لأن القدم الاولى يكون الشخص متكئا عليها أكثر منها .

السير الى الخلف

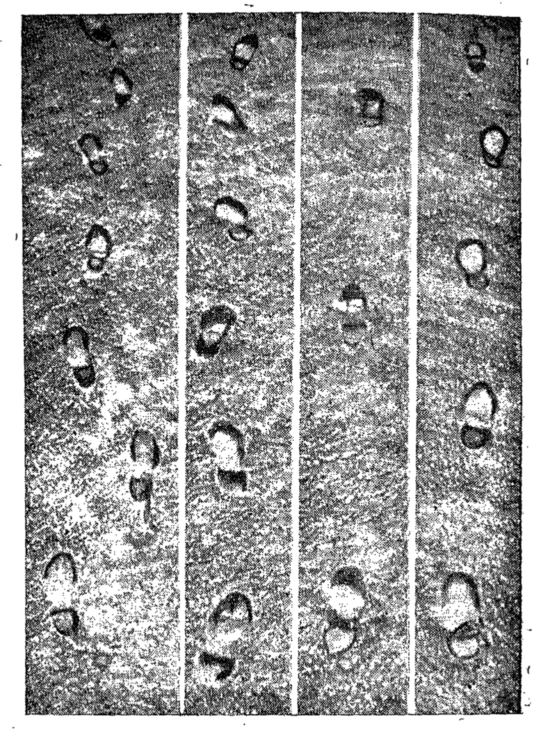
لقد سبق لنا وصف الحركات التى يستدعيها السير الى الإمام وما تتركه

هذه الحركات من انطباعات على الارض . وبديهى أننا إذا عكسنا اتجاه السير ، فاننا نعكس أيضا هـذه الحركات . . . ونعكس الانطباعات التى تتركها هذه الحركات على الأرض .

ولذلك فان الشخص يدفع الارض بكعبه بدلا من دفعها بمشط قدمه .. كما أن القدم يلامس الارض بالمشط عند نهاية كل خطوة ، بدلا من ملامستها بالكعب . . . ولذلك فاننا نرى ما قد يدفعه الكعب من تراب وحصى فى طابع الأثر غير مضغوط إلى أسفل ... وزيادة على هذا فان الخطوات تكون عادة ضيقة لعدم التعود على هذا السير كما أن خط السير يكون متعرجا وزيادة على ذلك فان مشطى القدمين يكونان متجهين إلى الداخل أى أن الاقدام تعمل زاوية حادة مع خط السير (شكل ٦) .

وفى بعض الاحيان ، يضع الشخص حذاءه فى قدميه مقلوبين بقصد خداع متتبعى أثره . . . وبذلك يكون مقدم الحذاء تحت كعب الشخص وكعبه تحت المشط .

فى هذه الحالة ، قد يكون طول الخطوة طبيعيا وكذلك خط السير . ولكن لا يجوز أن تخدعك هذه الحيلة ، فستجد أن التربة التى دفعها مقدم الحذاء مضغوطة إلى أسفل (تحت كعب الشخص) وفى الوقت نفسه تكون التربة التى دفعها كعب الحذاء هشة (تحت أصابع الشخص) .



د	حـ	ب	ا
السير للخلف	سير عادى مع حمل ثقل	فى العــدو	سير عادى

(شكل ٧)

السير بحمل ثقيل

ستجد هذه العلامات فى الاثر إذا كان الحمل ثقيلا جدا :

١ — الخطوات ضيقة .

٢ — آثار الاقدام بعيدة على جانبى خط السير وذلك حتى يتسنى للشخص حفظ توازنه .

٣ — طوابع الإثر عميقة ، وخاصة عند الاصابع .

٤ — خط السير غير مستقيم تماما .

ويصعب تمييز هـــذا الأثر من أثر شخص كبير الجسم ثقيل الوزن ، ولـــكن ان نجد فى هذا الأثر الأخير قصراً فى الخطوات كما يكون خط السير مستقيما . (شكل ٧) .

سير المتعب المنهوك القوى :

لا يتحكم من أنهكت قواه فى خطواته .. فيعطينا الاثر صورة واضحة لمقدار تعبه . . . فسنجد أن آثار الاقدام تبعد كثيرا عن خط السير إلى اليمين وإلى اليسار حتى يحتفظ الشخص بتوازنه . . . كما أن القدم اليمنى قد تقع على يسار خط السير . . . أى تتقاطع آثار القدمين وكذلك يكون خط السير غير ثابت فى اتجاه واحد .

كما أن طابع القدم نفسه يكون غير واضح ولا محدد المعالم . . . اللهم الا عند الجانب الخارجى لـكل من القدمين حيث يكون الاثر عميقا .

سير الاعراج :

١ — تكون علامات الاقدام مزدوجة ... وذلك بأن نجد أثر قدمين متجاورين وبعد مسافة نجد نفس الاثر للقدمين السابقين .

٢ — يكون اثر القدم السليمة واضحا وعميقا . بينما اثر الساق المصابة غير واضح وغير غائر فى الأرض .

٣ — إن الساق السليمة هى التى يقع عليها أكثر العبء فى السير ، ولذلك فانها تكون واقعة تحت ثقل الجسم مدة أطول من التى تمكثها الساق المصابة وتكون اكثر ملامسة للارض .. وعلى ذلك فإننا نجد أن الخطـــوة أو المسافة التى تقطعها الساق المصابة أطول من المسافة التى تقطعها الساق السليمه .. : وذلك لأن الاعراج ما أن يرفع الساق السليمة عن الأرض فإن ثقل جسمه يقع على الساق المصابة ولذلك فإن يسارع بوضع الساق السليمة على الأرض ثانية وبذلك تكون خطوتها قصيرة ... قد يكون ذلك بسبب الآلام التى تنشأ من الوقوف على الساق المصابة . . أو بسبب عدم التمكن من حفظ التوازن على ساق غير سليمة .

٤ — إذا كان الكعب هو الجزء المصاب من القدم ، فإن أثره يكون اخف عن بقية طابع القدم ، أما إذا كان مشط القدم هو المجروح ؛ فان أثره يكون أخف من مشط القدم السليمة :

أما إذا كانت الساق كلها متصلبة ، فان خطوتى الساقين تكونان متساويتين

ولكن يظهر على أثر الساق المتصلبة آثار زحف على الأرض من الخلف والخارج إلى الأمام .

٥ — قد يصاحب آثار أقدام الاعرج أثر عصا ، عند ذلك نجدها عادة بجوار أثر الساق المصابة حتى يتكىء عليها الشخص عندما يقع ثقله على هذه الساق ... ويكون أثر العصا غائرا فى الأرض .

٦ — إذا كان الشخص مقطوع الساق ، كان الاثر بطبيعة الحال لقدم واحدة يصاحبها أثر غائر للعصا .

سير الاعمى :

١ — تكون خطواته قصيرة وغير منتظمة وخط السير غير مستقيم .

٢ — تصاحب آثار أقدامه عصا أو آثار شخص آخر يقوده ... أو آثار كلب .

ويلاحظ فى حالة وجود عصا ؛ إن أثرها لا يكون عميقا كأثر عصا الاعرج بل يكون سطحيا وتنشر ترابا إلى الأمام وعن يمين ويسار .. ؛ حيث أن الاعمى يستعملها لا للتوكؤ .. بل ليتحسس بها طريقة .

سير المسن :

كما يترك الزمن آثاره على وجوه الناس ، فأنه يترك أثراً على آثار أقدامهم فتجد خطوات الكهول قصيرة ، وتبعد علامات أقدامهم عن خط السير الذى لا يكون مستقيما .

سير السكارى :

يفقد المخمور قوة التحكم فى ساقيه .. كذلك الحال فى مختل القوى العقلية وفى كلتا الحالتين نجد آثار الاقدام غير منتظمة متشعبة يشتبك بعضها فى بعض تكون الخطوات متأرجحة فى الطول والقصر ،، ويدل مبلغ اضطراب الاثر على مدى السكر أو اختلاف القوى العقلية .

سير التضليل والخداع .

قد يلجأ الشخص من باب والتضليل والخداع إلى بعض الحيل ليخفى طريقه وطريقـــة سيره ، وذلك ولا شك مما يزيد صعوبة عمليـــة المقارنة واقتفاء الأثر

فمن هذه الحيل أن يرتدى الرجل حذاء إمرأة . أو أن يرتدى الحـذاء مقلوبا بطريقة خاصة . أو أن يرتدى الولد حذاء الرجل .

غير أن هذه الحيل وإن كان إكتشافها من الصعوبة بمكان إلا أنها لا تخفى على عين الخبير المتمرس الدقيق الملاحظة . فمثـــلا الولد الذى يرتدى حذاء الرجل لا يكون هناك تناسب بين طول أثر حذائه وطول خطوته إذ أن أثر القدم يكون كبيرا بينما تكون الخطوة قصيرة . بالإضافة إلى أن الأثر فى مثل هذه الحالة يكون مفلطحا .

وقصارى القول فإن المقـارنة فى مثـل هذه الأحوال تـكون اجتهادية محضة ترجع إلى خبرة المقارن ومهارته .

العاهات الجسمانية :—

١ ــ عاهات الركبتين : توجـــد مسافة ثابتة بين الركبتين فى الشخص العادى حيث أن ساقية يكونان متوازيين تقريباً :

أما إذا كان الشخص قد أصيب باين فى العظام فى صغرة فقـد تنتابه إحدى حالتين : —

ا — تقترب الركبتان أحداهما من الأخرى . وفى هذه الحالة يسير الشخص وكعباه إلى الخارج بحيث يقع كعبه الأيمن إلى يمين خط السير وكعبه الايسر إلى يساره . كما أن الناحية الداخلية من الكعب هى التى تصل إلى الأرض أولا وليست الجهة الخارجية ولذلك تجد الجهة الداخليـة للكعب هى الاعمق . وفى الوقت نفسه يتجه مشط القدم إلى الخارج قليلا كما هو الحال فى سير الشخص العادى .

ب — تبتعد الركبتان أحداهما عن الأخرى . وفى هذه الحالة يتجه مشط القدم إلى الداخل (شكل ٦) ولكن الجهة الداخلية للكعب هى التى تكون أكثر عمقا كما فى الحالة السابقة .

٢ — عاهات أصابع القدم :

ا — من الميسور معرفة ما إذا كانت بعض أصابع القدم راكبـة على البعض الآخر . إذ أنه فى هذه الحالة لا يظهر أثر الاصبع الراكب .

ب ـ إذا كان أحد أصابع القدم مقطوعا فلا يظهر فى الاثر إلا الجزء الباقى منه دون الأنملة .

٣ ـ أمراض القدم : ـ

إذا كان بالقدم أمراض أو زوائد جلدية أو تشقق أو غـير ذلك من المميزات والعلامات الشخصية يمكن أن تظهر فى الاثر فيجب الالتفـات اليها . إذ أنها لو اتفقت عند عملية المقارنة كانت من أقوى الادلة على أنهما لشخص واحد .

مقاس زواية الرجل :

زواية الرجل عند النساء أوسع منها عند الرجال بدرجة واحـدة على الاقل فبينما هى عند النساء من ٣١° : ٣٢° فانها تـكون عند الرجال من ٣٠° : ٣١° .

تمييز شخصية صاحب الاثر :

يسهل على من يعرف قراءة الاثر ... ان يعرف صاحب الاثر من دراسة طابع القدم على الارض ... اذا كان يعرفه من قبل ... أى أنه يميز الشخص من طابع قدمه على الارض كما يميزه من رؤيته لوجهه .

ولكن قارىء الاثر الخبير يمكنه معرفة أشياء كثيرة عن صاحب الاثر ... ولو لم يكن يعرفه من قبل .. بديهى تحتاج هـذه الخبرة الى مران طويل وذاكرة قوية ... والشيء الكثير من قوة الملاحظة والاستنتاج .

تمييز الجنس :

١ — طول وحجم قدم المرأة يكون عادة أصغر من طول وحجم قدم الرجل :

٢ — طول خطوة الرجل أكبر من طول خطوة المرأة .

٣ — يكون طابع قدم المرأة أقل عمقا عادة من طابع قدم الرجل نظراً لخفة وزن المرأة .. ولكن كعب حذاء المرأة يكون عادة أكثر عمقا نظرا لصغر مساحته :

٤ — تتجه أصابع قدم المرأة إلى الخارج من اتجاه أصابع الرجل :

تمييز الطول :

ان خطو الشخص الطويل يكون فى العادة اطول من خطـــو الشخص القصير .. ولكن لهذه القاعدة شواذ كثيرة كما سبق أن بينا .

ولكن هناك علاقة قوية بين طول قدم الشخص وطول قامته بحيث بحيث يمكننا حساب طول القدم لشخص متناسق القوام ، بنفس الطريقة التى يبنى بها العلماء الهيكل العظمى وصورة الحيوان المنقرض بمجرد عثورهم على قطع قليلة من عظامه ذلك لانه فى الشخص المتناسق القوام نجد :

١ — ان طول القدم يساوى المسافة بين الرسغ والكوع .

٢ — ان طول الساعد يساوى نسبة معينة من الذراع .

٣ ـــ ان هناك تناسب معين بين طول الذراع وطول القامة :

وبحساب هذه النسب ، وجد أنه يمكننا حساب طول القامة بالحصول على حاصل ضرب طول القدم فى عدد كسرى معلوم يسمى (المعامل) ولا تختلف النتيجة عن الحقيقة الا بفرق لا يزيد عن ٢ سم على الأكثر .

وفيما يلى جدولا مبينا به فى الجهة اليسرى أطوال الاقدام وفى الجهة اليمنى المعامل المقابل لها :

المعامل بالمليمتر	طول القدم بالمليمتر	المعامل بالمليمتر	طول القدم بالمليمتر
٧ر١٧٠	من صفر الى ٢١٩	٦ر٣٢٨	من ٢٦٠ الى ٢٦٩
٦ر٨٤٠	من ٢٢٠ الى ٢٢٩	٦ر٢٥٤	من ٢٧٠ الى ٢٧٩
٦ر٦١٠	من ٢٣٠ الى ٢٣٩	٦ر١٢٠	من ٢٨٠ الى ٢٨٩
٦ر٥٠٥	من ٢٤٠ الى ٢٤٩	٦ر٠٨٠	٢٩٠ فما فوق
٦ر٤٠٧	من ٢٥٠ الى ٢٥٩		

مثال ـ لنفرض أن طول الأثر = ٢٥٠ ملليمتراً

فلحساب طول قامة صاحب هذا الاثر . نضرب طول هذا الاثر فى المعامل المقابل له أى ٢٥٠ × ٦ر٤٠٧

= ١٦٠١ر٧٥ ملليمتر

= ١٦٠ر١٧٥ سنتيمترا وهذا هو طول القامة

تقدير وزن صاحب الاثر

يمكن تقدير وزن الشخص صاحب الاثر من عمق أثره الذى تتركه

قدماه على الارض فاذا كان الاثر عميقاً فى أرض صلبة نوعا ما كان ذلك دليلا على ثقل وزن صاحب الاثر فاذا اجتمعت لنا دلائل الطول والوزن لصاحب الاثر فقد يصبح من المقدور تصوير بنيته وتركيبه الجسمانى .

وللاثر الذى يتركه الاشخاص السمان خصائص أخرى تعين على تبيان هذه الحالة . فالاقدام تكون متباعدة للمساعدة فى حفظ التوازن كما أن أصابع الاقدام تشير إلى الخارج .

ب اقتفاء آثار الحيوانات

لكى تكون قادرا على اقتفاء آثار الحيوانات المختلفة ، يجب أن تلم ألماما تاما بخصائص وعادات الحيوانات التي قد تصادفك فى البيئة التى تعيش فيها .. كما يجب أن تعرف شكل الاثر الذى تتركه الحيوانات المختلفة ، لذلك يجب أن ندرس معا أولا وقبل كل شى تركيب أقدام الانواع المختلفة من الحيوانات .

فى مبدأ الخليقة ، كانت أقدام الحيوانات جميعا تحتوى على أصابع خمسة وكانت الحيوانات تستعمل هذه الاقدام على النحو الذى تستعمل الغوريلا قدمها الآن .. وبمضي العصور تطورت أقدام الحيوانات حتى تتناسب مع الخصائص والعادات التى اكتسبتها الحيوانات المختلفة من معيشتها فى بيئة خاصة .. ولذلك نجد فى وقتنا الحاضر ثلاثة أنواع رئيسية من الاقـدام ويمكننا تقسيم جميع الحيوانات إلى تلك الاقسام الثلاثة تبعا لتكوين أقدامها (لوحة ١) .

١ — الحيوانات التى تسير على باطن القدم

نجد أن أقدام هذه الحيوانات قد احتفظت بخصائصها الاصلية وتكوينها البدائى : والانسان نوع من هذه الحيوانات .. وزملاؤنا فى هـذا القسم : الدب ، القنفذ ، القرد ، الغوريللا ، الارنب ، والفار ، الفقمة إلخ .

٢ — الحيوانات التى تسير على مشط القدم .

نجد فى أقدام هذا النوع عادة أربعة أصابع فقط .

تسير هذة الحيوانات على أصابع القدم والوسادة التى خلفه فقط وأمثله هذا النوع مختلطه فمنها القطط والكلاب والثعالب .. كذلك منها النمور والفهود .

٣ — الحيوانات التى تسير على الاصابع .

تطورت أربعة أصابع من قـدم هذه الحيوانات حتى صارت حوافر وينقسم هذا القسم إلى نوعين

(ا) حيوانات ذات حافر كامل مثل الحصان والحمار والبغل والحمار

(ب) حيوانات ذات حافر مشقوق مثل البقر والغزال والغنم والماعز

ومما هو جدير بالذكر ؛ أن الحيوانات ذات الظلف المشقوق كلها حيوانات مجترة ماعدا الخنزير الذى لا يجتر وله ظلف مشقوق :

وعلى ذلك فيمكن من مشاهدتنا لطابع قدم الحيوان على الأرض . ان نستنتج القسم الذى يتبعه هذا الحيوان ؛ ولكننا لانستطيع تعيينه إلا بدراسة خصائص قدم كل حيوان حتى نتعرف عليه . كما أن التركيب الجسمانى للحيوان يترك دلائل تمكننا من الوصول إلى نوع الحيوان عادة ذلك لأن خطى الحيوان لها علاقة وطيدة بتركيبه الجسمانى . . ويمكننا تقسيم الحيوانات من حيث تركيبها إلى أربعة أقسام .

الاول : يشمل الحيوانات التى يتناسب طول جسمها مع ارتفاعها ومعنى ذلك أن أرجلها متناسقة مع طول جسمها وتساويه . ويشمل هذا القسم الجياد والماشية والغزلان والحيوانات ذات الانياب .

الثانى : الحيوانات ذات الأرجل الخلفية الطويلة بالنسبة لأرجلها الأمامية مثل الأرانب والسنجاب والكنغر ،

الثالث : الحيوانات ذات الأرجل القصيرة بالنسبة لطول جسمها مثل القمة والعرسة والفيران .

الرابع : الحيوانات التى تكون أرجلها قصيرة جداً بالنسبة لطول جسمها الذى يكون سميناً مثل بعض أنواع الفيران وكلب الماء والقنفد :

ان الحركة الطبيعية أثناء سير الحيوان هى المعول الذى نبنى عليه مقارنتنا لآثار الحيوانات المختلفة وسنجد أنه من الصعب أن نضع حيواناً فى قسم من الأقسام المذكورة . . ذلك أن هناك أنواعا من السنجاب عندما تجرى تستعمل أرجلها الخلفية فى القفز مما يضعها مع حيوانات القسم الثانى ولكن

هناك أنواع أخرى تستعمل أرجلها الأربع فى القفز مما يضمها مع حيوانات القسم الثالث . . . لذلك يجب أن نراعى فى دراستنا هذه تأثير البيئة على الحيوانات الموجودة بها .

ولدراسة تأثير حركة الحيوان فيما يتركه من أثر ، يكفى أن ندرس ذلك فى حيوان واحد من كل قسم :

القسم الأول :

يعتبر الحصان خير ممثل لهذا القسم من الحيوانات حيث تسهل علينا ملاحظته فى حركاته أثناء مختلف أنواع سرعته .

جميع حيوانات هذا القسم تسير بطريقة واحدة فتلامس الرجل الأمامية اليمنى الأرض تتلوها الرجل الخلفية اليسرى ثم اليسرى الامامية ثم اليمنى الخلفية وذلك باستثناء الجمل والزرافة حيث تتحرك الرجل اليمنى الأمامية تتلوها الرجل الخلفية اليمنى ثم الأمامية اليسرى وأخيراً الخلفية اليسرى .. وهذا الاختلاف هو السبب فى نشأ الحركة الإهتزازية التى يعانيها من يركب الجمل .. هذا إذا لم يدرب الجمل تدريباً خاصاً كجمال الهجانة .

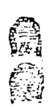
مما سبق يتبين لنا أن الحصان يحرك أرجله الأربعة واحدة بعد الأخرى لذلك نسمع وقع الحوافر الأربعة عند السير العادى .

والأثر الذى يتركه الحصان فى سيره العادى يختلف باختلاف طبيعة عمل الحصان وتركيبه الجسمانى وسرعة سيره . ووجه الاختلاف يكون فى موضع الحافر الخلفى بالنسبة للحافر الأمامى ، فقد يكون أمامه : . وقد يكون خلفه وقد يكون منطبقاً عليه تماماً .

فنجد فى الحصان البطىء الحركة الثقيل الجسم كجياد جر العربات ، أن أثر الحافر الخلفى يكون خلف أثر الحافر الأمامى (أنظر اللوحة ٢) بينما فى حصان الركوب الخفيف الحركة نجد أن أثر الحافر الخلفى يكون أمام أثر الحافر الأمامى .

اثار الحصان اثناء السير العادى - (شكل ٨)

تكون آثار الحوافر مزدوجة والمسافة بين مقدم الحافر الخلفى ومؤخر الحافر الأمامى حوالى ٨٠ سم وقد تصل إلى ٩١ سم .











ب　　　　　　　　　　أ

« شكل ٨ »

آثار أقدام الحصان .

أ ـ **السير العادى** المسافة بين الآثار المزدوجة تقدر بحوالى ٨٠ سم وقد تصل إلى ٩١ سم فى بعض الاحيان

ب ـ **الخبب** : تكون المسافة حوالى ١٢٢ أو ١٣٢ سم .

آثار الحصان أثناء الخبب . شكل ٨

ما الخبب إلا سير عادى سريع للحصان، فتلمس الارجل الارض بنفس النظام السابق ، ولكن ترتفع كل رجلين معا فى وقت واحد فى الهواء . . . وتصل الارض فى وقت واحد أى ترتفع الرجل الامامية اليمنى مع الرجل الخلفية اليسرى فى وقت واحد . . وتصلان للارض فى وقت واحد لذلك نسمع صوتين أثنين للحوافر بدلا من أربعة . . كما أن خط الاثر نفسه يكون خطا مستقيما تقريبا . . . ذلك لأن الحصان يكون أكثر توازنا بسبب السرعة التى يسير بها كما أنه يحاول أن يضع حوافره تحت منتصف جسمه ليتمادى أى ميل من جانب إلى آخر . كذلك نجد أن طابع الحافر الخلفى دائما أمام طابع الحافر الامامى والمسافة بين كل زوجين من الحوافر تبلغ حوالى ١٢٢ أو ١٣٢ سم .

الرهونة . .

نوع من الخبب يتأتى للجواد بعد تدريب وتمرين . . تربط فيه الساق الخلفية اليمنى مع الساق الاماميـــة اليمنى . . وكذلك الحال فى الجانب الايسر . . ولذلك يضطر لتحريك الساق الخلفية مع الساق الامامية أى أنه يحرك الساق الخلفية اليمنى كما حرك ساقه الامامية اليمنى مثلا . .

آثار الحصان أثناء العدو

يستعمل الحصان فى هذه الحالة ساقيه الخلفيتين لدفع جسمه إلى الامام بينما تعمل الساقان الاماميتان فى حفظ التوازن ، لذلك نجد أن الحافرين الخلفيين يتجاوران بينما الحافران الاماميان بعيد أحدهما عن الآخر وواحد منهما أمام الآخر . . ويلاحظ أن الحافرين الخلفيين يطبعان أثرهما أمام طابع الحافرين الاماميين بمسافة طويلة نوعا ما .

اثار حصان يرمح :

عندما يرمح الحصان و يعدو سريعا جدا ، لا تكون خطواته طبيعية حتى تمثل خطو حيوانات هذا القسم . آثار رمح الحصان عبارة عن طوابع لحوافر مفردة بعيدة بعضها عن بعض وينتشر التراب أو الرمل أو الطين أو الحصي فى جميع الجهات .

القسم الثانى :

ليس لحيوانات هذا القسم من الحيوانات غير خطوة واحدة ، ولو أن سرعة الحيوانات تختلف كثيرا فيما بينها ، وبذلك تترك اختلافات بسيطة فى الاثر الذى تتركه .

تتحرك الحيوانات ذات الارجل الخلفية الطويلة فى قفزات تحاكى قفزات الضفدعة ... وتشبه تلك التى يتحرك بها الحصان فى حالة العدو . فى هذه الحركة تمتد الأرجل الخلفية حول الأرجل الأمامية وأمامها .

القسم الثالث

تتحرك حيوانات هذا القسم ذات الأرجل القصيرة والجسم الطويل حركة دودية أو ثعبانية . .

فترتفع الساقان الأماميتان ثم تهبطان إلى الارض معا متجاورتين بينما ينثنى جسم الحيوان على نفسه كالقوس وترتفع الساقان الخلفيتان لتلامسا الارض فى نفس المكان الذى تقع فيه الساقان الاماميتان اللتين ترتفعان فى الهواء فى نفس الوقت لبــدء خطوة جديدة . ولهذا السبب نجد أن آثار

هذه الحيوانات تظهر مزدوجة ومتجاورة على مسافات منتظمة . . . وعندما تسرع هذه الحيوانات فى حركتها ، نجد القدمين الخلفيتين يلامسان الارض أمام القدمين الامامين وبذلك يظهر لنا آثار الاقدام الاربعة .

القسم الرابع

حيوانات هذا القسم ثقيلة الوزن ولذلك فانها نادرا ما تقفز . . ؛ بل تسير . . ؛ كما أن آثار أقدامها تكون متباعدة عن خط السير حتى يحتفظ الحيوان بتوازنه .

وفى العادة يقع طابع القدم الخلفية على طابع القدم الامامية ويكون اتجاه الاصابع إلى الداخل والكعب إلى الخارج بالنسبة لخط السير (لوحة ٢) ؛

وأحيانا تقفز هذه الحيوانات عندما يكون هناك سبب يثير فيها الذعر . . ولكن نظرا لثقل وزنها فاننا نجد المسافة بين الآثار المزدوجة قصيرة .

يجب أن نعترف أن هذا ليس بتقسيم علمى . . ولكنه هو المستعمل فى كل أنحاء الدنيا حتى يمكن لمقتفى الاثر أن يضيق الحدود التى يبحث فيها عن نوع الحيوان الذى يرى أثره ؛

ولكن لكى تكون خبيرا بأى نوع من الحيوانات . . كالحصان أو الكلب أو الثعلب مثلا . . . يجب أن تعرف جيدا خصائص القسم الذى يتبعه هذا الحيوان كما يجب أن تعرف تماما خصائص الحيوان الذى يترك الاثر . . أى خصائص طوابع أثر الحصان أو الكلب أو الثعلب مثلا ؛ ؟

بعض خصائص آثار الحيوان

إن لمشية الحيوان الطبيعية خصائص مثلها فى ذلك مثل مشية الانسان وتختلف هذه الخصائص تبعا لانواع الحيوانات المختلفة ... كما تختلف بين حيوان وآخر من نفس النوع .. حتى الحيوانات ذات الحوافر الكاملة من الممكن التمييز بين آثارها وخاصة إذا كان للحافر حدوة حيث أنها تصنع بحيث تطابق حافر الحيوان تماما فمن شكل الحدوة ومن طولها وعرضها ومقدار تآكلها وعدد المسامير التى بها يمكنك تمييز الجواد الذى أحدث الاثر من بين عدد كبير من الجياد .

وعلى العموم ، فى كل الحيوانات تجد علامات تميز حيوانا عن آخر .. فلكل حيوان طول خطوة معينة .. كما أن مواضع الاقدام بعضها بالنسبة لبعض تميز أنواع الحيوانات بعضها عن بعض .

الحيوانات المشقوقة الظلف

يمكن لمن يتتبع آثار هذه الحيوانات التفرقة بين أثر حيوان وآخر من نفس النوع بدراسة شكل نصفى الظلف ومقدار الفتحة التى بينهما . (شكل ٩)

فنصفا ظلف الحيوان لا يتشابهان ... لا فى الشكل ولا فى الحجم .. وهذه الفروق من العلامات الهامة التى تميز أثر حيوان من أثر حيوان آخر . ويلاحظ أن حافر الذكر يأخذ شكلا مربعا من الامام أكثر منه بالنسبة للانثى .

كما أن مقدار الفتحة التى بين نصفى الظلف من العلامات الهامة ... ففى الماشية الصغيرة تكون الفتحة أوسع من الخلف عنها من الامام ،



« شكل ٩ »

الصف العلوى

الايمن : ظلف كبش

الأيسر : ظلف ثور

الصف الاسفل

ألايمن : ظلف غزال

الايسر : ظلف خنزير

مصغرة الى النصف

بعكس الحيوانات البالغة حيث تكون الفتحة أوسع من الامام عنهما من الخلف .

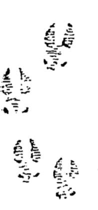
من الصعب أن أعطيك بيانات مفصلة يمكنك بها التمييز بين حيوان وآخر من نفس الفصيلة . . . ولكنى سأعطيك بعض الامثلة .

اولا : تترك الماشية والغنم والخنازير آثارا فى خطين متوازيين على جانبى خط السير وتكون آثار الحوافر الاربعة واضحة . . . وتجد حوافر الغنم صغيرة نوعا ما ، ومدببة بينما تجد فى الارض اللينة خلف ظلف الخنزير علامات كعبه . . . أما الماعز فغالبا ما تضع حافر الرجل الخلفية على مسافة كبيرة أمام حافر الرجل الامامية . . . كما أن شق الظلف غير منتظم .

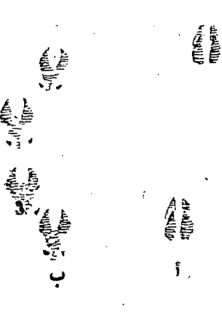
ثانيا : فى أثناء السير العادي ، تضع الغزال القدم الخلفية فى الموضع الذى كانت فيه القدم الامامية :

ولذلك تجد أثر الحوافر مفردة والمسافة بين الاثر والاثر تعادل طول الخطوة (شكل ١٠ أ) أما فى حالة الجرى فانك تجد آثار الأربعة حوافر تتلوها على مسافة آثار أربعة حوافر أخرى تشبه السابقة والمسافة بين المجموعتين هى طول قفزة الغزال . (شكل ١٠ ب)

ثالثا : يتوقف شكل خطو الثور على حالة الثور وفصول السنة . ففى الربيع والثور فى أوج قوته تجد أن الحافر الخلفى يقع أمام الحافر الامامى . . وما يأتى الخريف حتى نجد أن الحافر الخلفى يتقهقر تدريجيا حتى يقع على موضع الحافر الامامى ثم خلفه . .







(شكل ١٠)

آثار أقدام الغزال

أ — فى حالة الخبب .

المسافة بين الاقدام من خمسين إلى تسعين سم

ب — فى حالة الجرى

الحيوانات التى تسير على مشط القدم

وأهم أنواع هذا القسم الحيوانات ذات الأنياب مثل الكلاب والحيوانات ذات المخالب مثل القطـط : وإذا قارنا الأثر الذى يتركه الكلب بذلك الذى يتركه القط لوجدنا اختلافات عديدة إذ أن هذه الاختلافات نتجت عن خصائص هاتين الفصيلتين من الحيوانات وطريقة معيشتها فيما مضى من العصور .

فكان الكلب يعتمد فى اقتناص فريسته على السرعة فى العدو ولم يكن يهتم بما يصدر عن جريه من أصوات ... لذلك نجد أن الكلب يترك أثراً متعرجا لاقدامه (شكل ١١) . حيث تظهر الاقدام الأربعة فى خطين متوازيين على جانبى خط السير ولو أن هذه الخاصية قد لاتكون واضحة فى الكلاب المستأنسة . . ولكن أظافر القدم تظهر فى الاثر بوضوح (شكل ١٢)

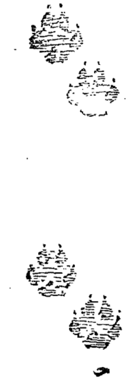
شكل ١١
اليمين : خطوات كلب
اليسار : خطوات قط







ب





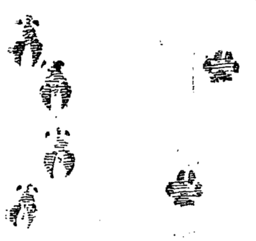
جـ　　　　　　　　　　أ

« شكل ١٢ »

اثار اقدام الكلب　　　أ ـ القدم الامامية أمام الخلفية

ب ـ السير العادى ـ المسافة بين الاقدام من ٣٠ الى ٤٥ سم

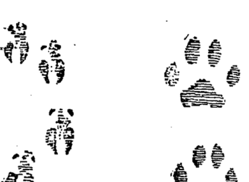
جـ ـ فى حالة العدو ـ تتوقف المسافة بين الاقدام على حجم ونوع الكلب .

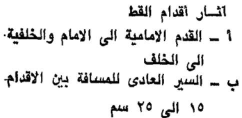


أما القط فانه كان يعتمـد فى اقتناص فريسته على استراق خطاه والمشي بحذر دون أن يحدث صوتا لذلك فانه يترك أثرا مستقيما فتجد آثار الاقدام على خط واحد .. هو خط السير « شكل ١١ » فالقط لازال حتى الآن يشبه أبناء عمومته الفهد و النمر فهو يصطاد فريسته باستراق الخطى خلفها فى هدوء فليست السرعة بذات أهمية عنده كالكلب أو الذئب .



فالقط أو الفهد ينقـل قدمه الخلفية فى هدوء و يضعها مكان القدم الامامية .. وبذلك لا نرى على الارض غير آثار الاقدام الخلفية لهذه الحيوانات (شكل ١٣) :





« شكل ١٣ »

اثـار أقدام القط

ا ـ القدم الامامية الى الامام والخلفية الى الخلف

ب ـ السير العادى للمسافة بين الاقدام ١٥ الى ٢٥ سم

جـ ـ فى حالة العدو المسافة بين الاقدام من ٢٥ الى ٣٠ سم

والقط مسترق خطى ماهر . . فهو يضع أرجله تحت منتصف جسمه وبذلك يكون متوازنا دائما . كما أن القط وأبناء عمومته ليس لهم أنياب يقطعون بها فريستهم ، لذلك فهم يحتاجون للمخالب لتأدية هذا الغرض .. لهذا السبب نجد مخالب القط دائما مختبئة فى غمدها ولا تظهر فى الأثر حتى تظل مدببة الطرف .

أما الآثار التى يتركها الثعلب .. فاننا نجد أن طابع القدم يشبه طابع قدم الكلب الصغير الحجم ... ولكن هناك اختلافات عديدة شكل (١٤) ،

١) لايتناسب عرض الاثر مع طوله .

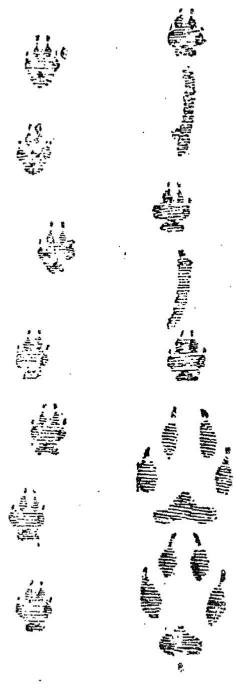
٢) مساحة الوسادة صغيرة بالنسبة لحجم الاصابع .

٣) إذا كان الاثر واضحا . فإنك تجد آثاراً لوجود شعر بين الاصابع بعضها وبعض ، وبين الاصابع والوسادة التي توجد خلفها . . وذلك بأن تجد حدود الاصابع والوسادة غير واضحة ، وضوحها فى طابع قدم الكلب .

ان أثر الثعلب يشبه أثر القط من حيث استقامته أكثر من أثر الكلب .. فالكلب يسير أينما اتفق ، ويلوح أنه يهوى السير فى الطين والمياه بعكس الثعلب الذى يتحاشي الأماكن الرطبة والقذرة . كما ان من عادة الثعلب ان يضع قدمه الخلفية فى مكان القدم الأمامية .. مثله فى ذلك مثل القط ولكن من الطبيعى أن يبتعد عن الأماكن التى يطرقها الإنسان .

الحيوانات ذات الارجل الخلفية الطويلة

ان افضل طريقة للتفرقة بين الآثار التى تتركها مختلف انواع هذا



« شكل ١٤ »

آثار أقدام الثعلب

أ ــ القدم الامامية أمام الخلفية

ب ــ السير العادى ـ المسافة بين الاقدام من ٣٠ الى ٤٥ سم « تعادل مثيلتها فى الكلب »

جـ ــ فى حالة العدو كما فى الكلب ، تتوقف على حجم الثعلب

القسم من الحيوانات ، هى حجم الأثر نفسه والمسافة التى بين طوابع الأثر المتتالية .. فمثلا يسهل عليك التفرقة بين الأثر الذى يتركه حيوان الكنغر من ذلك الذى يتركه الأرنب الجبلى .. ولكنه قد يكون من الصعب التفرقة بين الأثر الذى يتركه الأرنب الجبلى من ذلك الذى يتركه الأرنب البلدى ولو أنك لو قارنت أثر الأرنبين بعضهما بجوار بعض ... لما كان هنـــاك صعوبة ما ... وعلى العموم يجب أن تأخذ فى الاعتبار المنطقة والبيئة التى تجد فيها هذا النوع من الآثار .

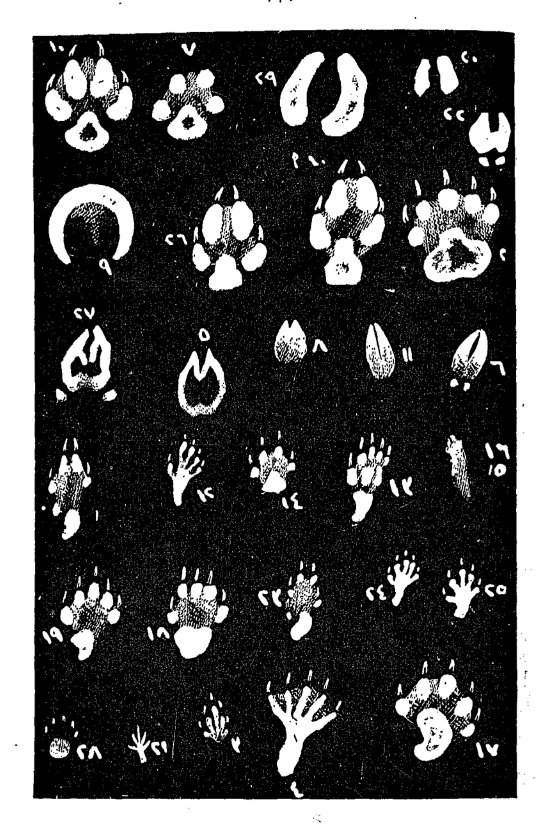
الحيوانات ذات الارجل القصيرة

تختلف خصائص الآثار التى تتركها هذه الحيوانات باختلاف طول المسافة التى يقفزها الحيوان أكثر من اختلاف حجم وشكل طابع القدم نفسه

سنجد أن أنواعا كثيرة من هذه الحيوانات تترك اثراً لذيلها بين خطين متوازيين من الأقدام ..

(شكل ١٥) اثار أقدام بعض الحيوانات

١ ـ العرسة (ابن عرس)　　٢ ـ نوع من الفيران　　٣ ـ فأر الغيط
٤ ـ كلب الماء　　٥ ـ وعل　　٦ ـ عنز برى (شاموا)　　٧ ـ قط
٨ ـ يحمور　　٩ ـ حصان　　١٠ ـ كلب　　١١ ـ غزال　　١٢ ـ سنجاب
١٣ ـ قنفذ　　١٤ ـ أرمين　　١٥ ـ أرنب جبلى　　١٦ ـ أرنب
١٧ ـ فقمة　　١٨ ـ مارموست　　١٩ ـ مارتن　　٢٠ ـ خروف
٢١ ـ فأر أبيض　　٢٢ ـ خنزير　　٢٣ ـ نوع من القطط　　٢٤ ـ فأر منزلى
٢٥ ـ فأر مائى　　٢٦ ـ ثعلب　　٢٧ ـ خنزير برى
٢٨ ـ نوع من الفئران (مول)　　٢٩ ـ بقرة



« شكل ١٥ »

حـ ـ اقتفاء آثار الطيور

من الصعب تقسيم الآثار التى تتركها الطيور المختلفة بنفس الدقة التى قسمنا بها آثار الحيوانات ، ذلك لإن كثيراً من آثار الطيور متشابهة وتشبه الأثر الذى تتركه الفرخة المنزلية . . . . كذلك قد يشبه الأثر الذى يتركه الفرخ الصغير لنوع من الطيور ، أثراً لطائر بالغ من نوع آخر .

لذلك كان المكان الذى نجد فيه الأثر ذا أهمية بالغة فى تحديد نوع الطائر .... فلو وجدنا أثراً يشابه الاثر الذى تتركه الفرخة المنزلية فى مكان بعيد عن العمران والمزارع . . فمن الطبيعى أن نستنتج أن الاثر لطائر برى .

ومع ذلك يمكننا تقسيم الطيور إلى ثلاثة أقسام من حيث الارجل .

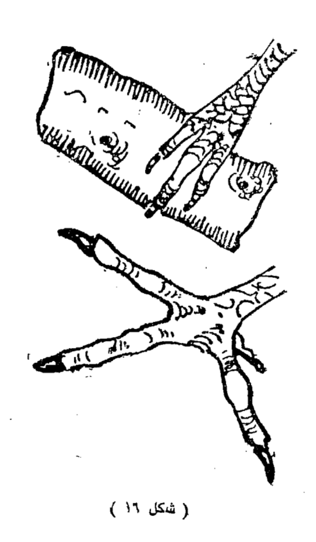
١ — **الطيور التى تحط على الاشجار** : مثل العصفور . . تقفز هذه الطيور بقدميها سويا ، ويمكن تمييزها من حجمها وعلامة ذيلها على الارض .

٢ — **الطيور التى تسير على الارض** : مثل الدجاج

وهى تسير كما يسير الإنسان ، فتبدأ بقدم ، تتبعها بالقدم الاخرى ومعظم هذه الطيور برية غير مستأنسة : وتجد أصابع أقدام الطيور البرية بعيدة بعضها عن بعض وخاصة الأصبع الخارجى الذى تجده على زاوية قائمة

أو أكثر من بقيـــة الاصابع ؛ . . فى حين أن أصبع الطيور المستأنسة بعمل زاوية اقل من قائمة مع بقية الاصابع .

كذلك نجـد ان أصابع قدم الطيور البرية متساوية القطر حتى نهايتها بينما أصابع اقدام الطيور الاخرى يتـدرج قطرها « شكل ١٦ » واقدام التدرج والحجل ملساء ولذلك فإنها تترك أثراً واضحاً .. يمكن التمييز



(شكل ١٦)

العلوى : قدم يمامة

السفلى : قدم حجل

بينهما بأن طابع قدم التدرج اكبر حجما من طابع قدم الحجل كما أن أصبعه الوسطى على خط مستقيم مع خط سيره . أما الطيور الأخرى مثل اليمـام فإن أقدامها مغطاة بحراشيف ولذلك لا يكون أثرها واضحا .

٣ — الطيور التى تعيش على الماء

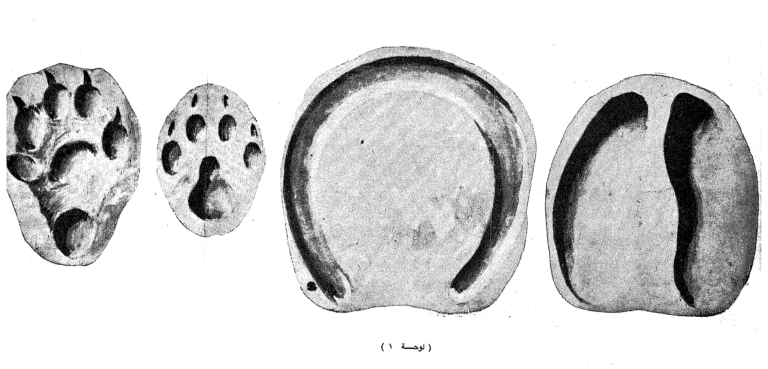
تتشابه الاثار التى تتركها أقدام هذه الطيور إلى درجة كبيرة ، ولا يمكن التمييز بينها إلا بحجم الطابع الذى يتركه قدم الطائر .

بديهى أن الغشاء الذى يوجد بين أصابع هذه الطيور يميزها عن الطيور التى تعيش على الأرض أو على الأشجار .

ان الماهر فى اقتفاء آثار الطيور لا يلتفت كثيراً إلى ما يراه من آثار على الأرض . . . بقـدر ما يلتفت إلى علامات أخرى مثل وجود ريش لبعض الطيور حيث كانت تنظف نفسها .. أو الأماكن التى كانت تأكل فيها . . فإن نوع الأكل والمـــكان الذى يوجـد فيه ... يعطيانه الدليل الواضح على نوع الطائر .

شكل ١٧ اثار أقدام بعض الطيور

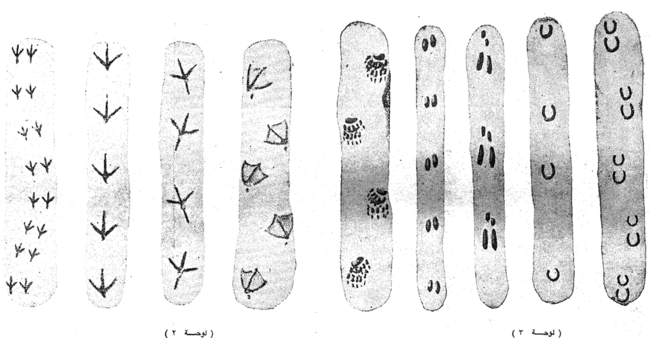
(١) قنبرة (٢) ديك الغابة (٣) أبو فصادة (٤) بطة
(٥) كوكو (٦) غراب الزرع (٧) الديك (٨) الغراب
(٩) فرخة الغيـــط أو تدرج (١٠) جاى (١١) سمنة
(١٢) أبو قردان (١٣) الشحرور (١٤) العصفور (١٥) النورس
(١٦) الأوزة (١٧) الحجــل (١٨) غراب الحـــديقه
(١٩) ثاقب الخشب (٢٠) فرخة (٢١) « (٢٢) فرخة الماء
(٢٣) اليمامة (٢٤) طائر يمشى (٢٥) طائر يقفز (٢٦) طائر يمشي ويقفز .



(لوحـــة ١)

من اليمين الى اليسار :

(١) ظلف بقـرة . (٢) حافر حصـان (٣) مخلب ثعلب (٤) مخلب قطة



(لوحـــة ٣)

أربعة نماذج من خطو الحيوانات :

من اليمين الى اليسار : (١) حيـوان قصـير الارجل ثقيـل الوزن

(٢) حيوان قصير الارجل طويل الجسم (٣) حيوان طويل الارجل الخلفية

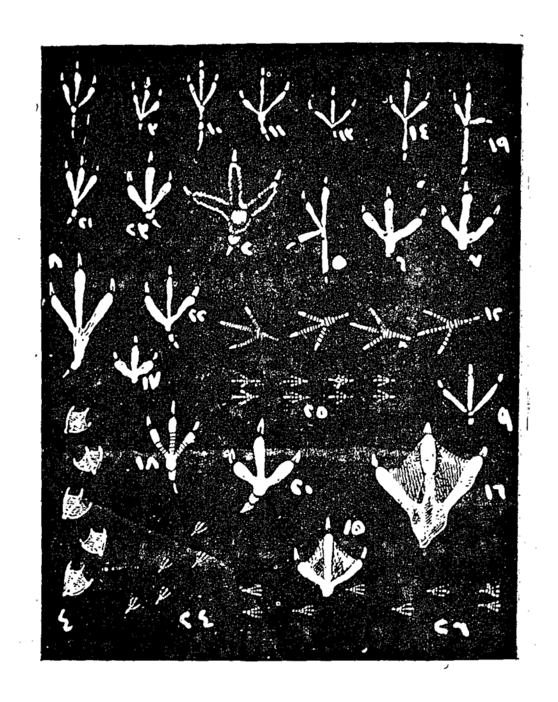
(٤) حصان يعدو (٥) حصان يسير خببا

(لوحـــة ٢)

نماذج من اقدام الطيور : من اليمين الى اليســار

(١) طائر مائى (٢) طائر يخوض فى الماء (٣) طائر يمشى على الارض

(٤) طائر يحط على الشجر .



(شكل ١٧)

اثار الجماد

مما سبق يتضح لنا بجلاء مدى أهمية آثار الانسان وآثار الحيوان إلا أن آثار الجماد لاتقل أهمية عنها بحال من الأحوال .فكثيرا ما أرشدت مثل هذه الآثار إلى التوصل لمعرفة حقائق هامة لولاها لما استطعنا اكتشافها .

قد يكون بيد الشخص مثلا عصا : فان هذه العصا بلاشك سوف تترك أثرها على الأرض :. حيث من هذا الأثر يمكن الاستدلال على أشياء كثيرة ماكنا نتوصل اليها لولاها :

١ — هل الشخص الذى يحملها كان ممسكا بها بيمناه أم بيسراه . ولهذا الأمر فائدة كبيرة . إذ أن المعتاد أن يحمل الشخص عصاته بيمناه . فإذا كان الأثر يشير إلى أنه كان ممسكا بها بيسراه أمكن الاستدلال على الآتى :

ا — الشخص أعسر (أى يستعمل يسراه دائما)

ب — قد يكون بيده اليمنى مرض منعه من حملها بها

حـ — قد يكون حاملا بيده اليمنى شيئاً

٢ — إذا كان أثر العصا غائرا فى الأرض أكثر من المعتاد أمكن الاستدلال على الآتى :

ا — قد يكون الشخص تعبا

ب — قد يكون حاملا لشىء ثقيل

حـ ـ قد يكون شيخا مسناً عجوزا

ء ـ قد يكون بأحدى قدميه عاهة

٣ ـ قد يكون بنفس العصا آثار مميزة . فمن آثارها يمكن تحديد سمكها وهل طرفها محددا أو غير محدود .. وهل يوجد بطرفها تآكل أو ذوبان أم لا خاصة إذا كانت الارض رملية أو طرية لينة .

د – آثار العربات والدراجات

لا تتم لنا الخبرة فى قص الاثر وتتبعه ، مالم نعرف كيف نميز ونكتشف السيارة أو العربة التى أحدثت أثرا ما ، فقد يكون فى تميـــيزها ومعرفة اتجاهها الدليل الذى لاينقص فى جريمة أو غير ذلك من الامور .

من البديهيات أننا قد نستطيع تمييز السيارة بملاحظة شكلها وأرقام لوحاتها . . والشكل العام لايتغير . . ولـكن لون السيارة وأرقام لوحاتها قد تتغير . . لذلك نجد أن تقرير لون العربة وأرقامها دليل يساعدنا . . ولـكنه تقرير غير جازم ولا ملزم ... فلا بد أن تقول مثلا عربة شيفرولية طراز ٩٥٨ سوداء ارقامها١٩٩٠ ملاكى القاهرة مثلا .

واسهل شىء يمكن تغييره فى العربة . . هو لوحاتها المعدنية .. أما لونها فيحتاج إلى أيام .. وطرازها من المستحيل تغييره .

وكذلك من المستحيل أن تتشابه آثار العجلات فى سيارتين مختلفتين الا

إذا كانت السيارتان من ماركة واحدة وطراز واحد وكانت اطاراتها جديدة ومن نوع واحد والسبب فى عدم التشابه أن لكل طراز من اطارات السيارات نظاما خاصا فى نقش المطاط عليه (شكل ١٨) كما أن مواضع التشققات التى قد تكون حادثة بالاطار أو نسبة تآكله فى الجوانب والوسط ، أو وجود قطوع به .. كلها علامات تمكننا من اكتشاف السيارة التى احدثت الأثر موضع البحث .

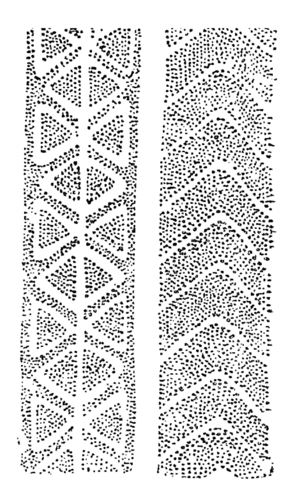
كذلك قد يتصادف وجود اطار جديد فى جانب وفى الجانب الاخر اطار قديم .

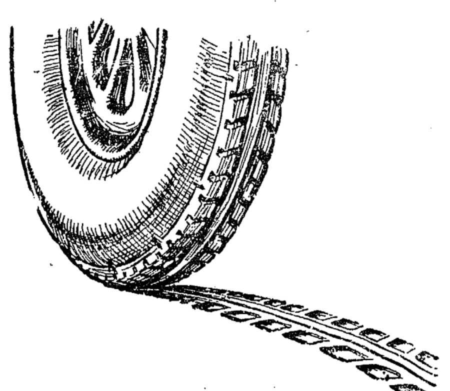
تعيين اتجاه سير العربة

إن أهم العلامات التى تدلك على اتجاه سير العربة هى اتجاه التراب والحصى حول أثر عجلاتها .

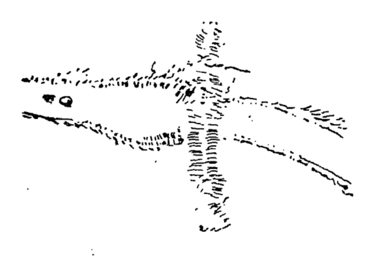
إن السيارة إذا مرت على حصاة . . فانها تضغطها إلى الأمام فى اتجاه السير . . . ثم تمر عليها . . . ثم تقذفها إلى الخلف عكس اتجاه السير . . . وإذا مرت السيارة على مرتفع فى الطريق . . فان آثار العجلات تنبعج إلى الخارج فى اتجاه سير العربة نتيجة لسقوطها على الارض (مطب) ويبين ذلك (شكل ١٩) .

ويلاحظ أن التراب على جانبى عجلة السيارة وكذلك الطين ورذاذ الماء تقذفه العجلة إلى الخارج وإلى الخلف . .





(شكل ١٨)　آثار لاطارات سيارات مختلفة



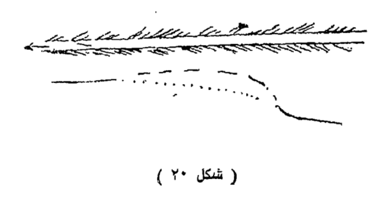
(شكل ١٩)

من الطبيعى أنه يصعب تعقب أثر سيارة على سطح جاف أملس خال من التراب أو الحصى . . . ولكن إذا كان الطريق نديا وزلقت العربة فان اتجاه الانزلاق يبين لنا اتجاه سير العربة .

آثار الدراجات

ان لاطارات الدراجات نفس المميزات التى سبق أن سردناها لك فى اطارات العربات . . . ولو أن طرازات اطارات الدراجات اكثر عددا .

إن تعيين اتجاه سير الدراجات أسهل بكثير من تعيين اتجاه سير السيارة ذلك لأن للدراجة عجلتين فقط . . . وعلى هذا يتعين على الراكب المحافظة على توازنه بالإضافة إلى عملية توجيه خط السير . فاذا ما اختل توازن الراكب ، فانه يتعين عليه أن يلوى العجلة الامامية فجأة ليعيد التوازن إلى أصله . . . وبالتدريج يعيد العجلة الأمامية إلى اتجاهها المستقيم الأول . . وتظهر هذه العملية على الأرض (شكل ٢٠) . . . فانك ترى



(شكل ٢٠)

أثر العجلة الامامية وقد انحرف فجأة إلى أحد جانبى أثر العجلة الخلفية الذى عادة يغطيه ويقطعه . . . ثم يعود أثر العجلة الأمامية تدريجيا إلى خط السير المتوسط وبذلك يرسم على الأرض ما يشبه السهم الذى يشير طرفه المدبب إلى اتجاه سير الدراجة :

وإذا كان الطريق متربا . . . فان عجلات الدراجة تقذف بالتراب والحصي إلى الخارج وإلى الخلف إذا كانت سرعة السير متوسطة وإلى الامام قليلا إذا كانت السرعة شديدة .

وأسهل مكان يمكنك تعيين اتجاه سير الدراجة فيه هو أثناء صعودها منحدرا . . ذلك لان الراكب يجاهد فى صعوده ذلك المنحدر . . ويجاهد للاحتفاظ بتوازنه فى نفس الوقت . . ولذلك فان الاثر الذى تتركه الدراجة يكون متعرجا ويسهل اكتشاف الاتجاه . . . أما فى هبوط المنحدر فان الدراجة تترك أثرا مستقيما تغطى فيه آثار العجلة الخلفية آثار العجلة الامامية .

آثار العربات التى تجرها الدواب

يسهل تعيين اتجاه سير مثل هذه العربات بتعيين اتجاه سير الدابة التى تجرها . . وإلا فانك قد تستطيع ذلك بالسير بجوار الآثار بحثا عن أشياء أخرى تؤيدك فى هذا السبيل كحصاة أو فرع شجرة مرت عليه العربة . . ذلك لأن مثل هذه العربات تدفع وتضغط على الأشياء التى تمر عليها إلى الأمام مسافة غير قصيرة ... كما أنه إذا مرت العربة فى (مطب) فانها تترك أثرا يشابه الأثر الذى تتركه السيارة .

وزيادة على ذلك ؛ فاذا كان الطريق زراعياً نديا . . فان عجلات العربة تسحب الطين أو الثرى المبلل خلفها تاركة تعاريج يدلك شكلها على اتجاه سير العجلات .

وكما أن آثار السيارة الثقيلة الوزن تترك أثرا غائرا فى الارض ، فان العربة المحملة بحمل ثقيل تكون آثارها غائرة ويمكنك معرفة نوع حمولة العربة مما قد يتساقط منها على جوانب الطريق . إذا حاولت اكتشاف مثل هذه الأمور .

قواعد قص الاثر

لكى تكون خبيرا فى قص الاثر ، يجدر بك أن تتذكر دائما بعض القواعد الاساسية التى تساعدك فى اقتفاء أثر معين كما تعنيك فى دراسة شكل آثار الحيوانات المختلفة وتحركاتها تحت مختلف الظروف ، وعند

اقتفائك أثر حيوان معين ، لا يكفى أن تعين نوع الحيوان ، بل يجب أن تكون قادرا على تتبع ذلك الأثر حيثما يقودك .

قواعد اقتفاء الاثر

١ — انظر للاثر فى مواجهة الشمس

لهذه القاعدة حدود .. ومن خطل الرأى أن تتبعها حرفيا .. إذا كانت الشمس ظاهـــرة فى السماء .. فان التعرجات التى بالأثر ستلقى ظلالا تختلف فى شدتها حسب عمق الاثر .. وبذلك يمكنك دراسة طابع الاثر دراسة دقيقة أما إذا كان ظهرك للشمس فانك لن ترى هذه الظلال .

ومن الطبيعى لن تستطيع اتباع هذه النصيحة دائما فانك ستسير مع الأثر وقد يكون ذلك وظهرك إلى الشمس .. عند ذلك توقف بين الحين والآخر وانظر خلفك على الأثر .. لعلك تكتشف شيئا جديداً غاب عنك (شكل ٢١)



(شكل ٢١)

٢ — أدرس الاثر الذى ستتبعه بمجرد أن تشاهد طابعا واضحا له .. من الافضل أن تدون شكله ومقاساته فى مذكرتك وبذلك تأمن اختلاطه بآثار أخرى فيما بعد (شكل ٢٢) . وإذا كان الاثر مطموسا بماء المطر أو كان ممتلئا بالحشائش أو الحبوب أو أوراق الشجر .. فاسأل نفسك متى هطلت الأمطار .. أو متى هبت العاصفة .. بذلك يمكنك تقدير عمر الاثر من تأثير هذه العوامل الجوية فيه .



(شكل ٢٢)

٣ — لا تقتفى الاثر بملاحظة كل طابع تراه ... أن ذلك يحتاج إلى وقت طويل . . والسرعة فى اقتفاء الاثر لها أهميتها . . انظر أمامك حتى يختفى عنك الاثر بسبب أو لآخر . . عين هـذه النقطة وتقدم اليها بخفة على أحد جانبى الاثر وليس فوقه ، إن آثار الاقدام تتضح لك كمجموعة ولو لم تظهر لك كل قدم على حدة . . ففى الحشائش يبدو لك الاثر كخط ممهد وسط الحشائش المنتصبة اما فى الارض الصلبة فيتضح لك الاثر بعلامات عدة مثل انتزاع صخور من محلها ، اغصان متكسرة او ورقة شجرة مقلوبة فيبدو لك جانبها الرطب الذى كان ملاصقا للارض أدكن لونا

٤ – اذا اختفى الاثر :

ماذا تفعل إذا اختفت الآثار التى كنت تتبعها فجأة دون سبب ظاهر من تغيير فى طبيعة الأرض .

عنــد ذلك يجب أن تفكر بعقلية من تقتفى أثره فإذا كنت مقتفياً أثر قط .. فليكن تفكيرك بعقلية القط . . وماذا يتعين عليه عمله عندما يصل الى هذه البقعة من الأرض .. أما إذا كنت مقتفياً أثر رجل فإنه قد يحاول الاختباء فى مكان قريب .. إنك إذا اتبعت هذه النصيحة . . فقد تلهمك بصيرتك إلى الاتجاه الذى تجد فيه الآثار مرة ثانية .

وإذا لم تنجح هذه الطريقة ... فعليك أن تحدد مكان آخر أثر وصلت اليه بغرس عصاة بجواره فى الأرض ... أو بوضع منديل عليه ... وإذا كان معك زميل لك فالأفضل أن تتركه عند آخر أثر وبذلك يسهل عليك التجول مسافة أطول مع بقاء اتصالك بزميلك بالصوت أو بالاشارة .

بعــد ذلك سر عشرين خطوة الى الأمام ، وفتش عن الأثر فى خط دائرى على هذا البعد .. فاذا لم تعثر على الأثر اجعل نصف قطر الدائرة أكبر ثم أكبر وهكذا .. لا تتوقف حتى تكمل سيرك فى دائرة ... فربما يكون من تقتفى أثره قد قفل راجعا فى نفس الطريق على مسافة بعيدة كى يضللك .

٥ — كن تحت الريح دائما :

وذلك حتى لا تكون عرضة لأن تشم الطريدة رائحتك كما بينا لك ذلك فى فصل سابق .

ولـكنك قد تضطر إلى مخالفة هـذه النصيحة فإن الأثر لا يكون دائماً في اتجاه الريح .

عند ذلك قد تضطر إلى أن تبتعد عن خط سير الأثر إذا كنت قريباً من الطريدة ... على أمـل أن تقترب منها وأنت تحت الريح بدون أن تكتشف أمرك .

٦ — لاحظ معالم الطريق عند بدئك في السير وتلفت خلفك بين آونة وأخرى حتى لاتضل الطريق . وقد بينا لك السبب في ذلك في فصل سابق ألا وهو أن معالم الطريق قد تختلف في منظرها من الجانبين .

تأثير طبيعة الارض والزمان والتقلبات الجوية على الاثار

اولا : طبيعة الارض

١ ــ الاراضي الصخرية

لن تجد الشجاعة عادة طبقة من الثرى تبين لك طابع الأثر ولذلك عليك أن تبحث عن آثار الاقدام حيث تنتزع قطع الصخور الصغيرة من أماكنها ... وإذا كان ينمو على الصخور بعض من الفطريات ، فستجدها أما منتزعة من مكانها أو مضغوطا عليها .. وقد تجد حشائش أو غير ذلك نامية في الشقوق التي بين الصخور ... ستجدها غير طبيعية في الأماكن التي مر بها انسان أوحيوان .

٢ ــ الاراضي الصلبة

لن تتضح لك انطباعات الآثار إلا إذا نظرت اليها من بعد ... وقد

يسعدك الحظ فترى قطعة من صخر أو بعضا من حصي قد انتزع من مكانه عند ذلك ستجد مكان الصخر أو الحصي المنتزع أدكن لوناً مما حوله إذا كانت الارض رطبة إلى حد ما .. وإلا فان ذلك المكان يكون أفتح لوناً إذا كانت الارض شديدة الجفاف وبالمثل ستجد جانب الصخرة نفسها الذى كان ملامسا للأرض أما أفتح أو أدكن لوناً من باقى جوانبها .

كذلك ضغط القدم على الارض ، سيترك أثره كتغيير فى لون التربة ... اما تصبح افتح لوناً او ادكن .

الاراضى ذات السطح الهش

لا يكون طابع الاثر واضحاً فى الرمال أو التراب الهش .. ذلك لان الرمال أو الاتربة تنهال داخل الاثر من الجوانب وبذلك يصبح الطابع مهوشاً غير دقيق .

أما إذا كانت الرمال أو التراب ندياً فان الطابع يكون واضحاً جداً ، فيمكن دراسته وأتباعه بسهولة .. ويبقى واضحاً لمدة طويلة إذا لم تكن الشمس شديدة أو الريح قوياً أما إذا كان سطح الأرض مغطى بالطمى ، فان طابع الاثر يكون اكثر وضوحا .

الارض المغطاة بالحشائش أو ما يشابهها :

يتضح مرور شخص على الحشائش أو فى حقول البرسيم أو الحنطة الخضراء بوجود بعض هذه المزروعات مائلة على الارض .. ويظهر ذلك إذا نظرت إلى الحقل من بعد .. فاذا كانت هذه المزروعات المدهوسة تظهر افتح لوناً مما حولها .. كان ذلك دليلا على أن من أو ما أحدث الاثر

كان يسير فى اتجاه بعيداً عنك .. أما إذا كان لونها داكنا ، فان ذلك دليل على أن من أحدث الاثر كان يسير نحوك ... ذلك لان الحشائش عندما تنثنى إلى أسفل بزاوية ، تعكس الضوء من سطحها ، فاذا كانت منثنية بعيداً عنك فانها تعكس الضوء نحوك فيظهر لونها فاتحا ، أما إذا كانت منثنية نحوك فانها تعكس الضوء بعيداً عنك .. فتظهر داكنة .

ومهما كانت طبيعة الأرض ... فلا تركز اهتمامك كله عليها ... انظر حولك ... فاذا كانت حولك شجيرات أو أشجار ، فقد تجد قطعة من ملابس قد علقت ببعض أغصانها .. وقد يدلك هذا على من احدث الاثر وطوله وبنيته .

قد يصادفك فرع شجرة مكسورة ... او روث دواب .. كل هذا يدلك على طبيعة من احدث الاثر الذى تتبعه .

زمن احداث الاثر

ان تقدير المدة التى انقضت منذ احداث الاثر إلى وقت رؤيتك له تحتاج إلى دراية وحنكة كبيرتين قبل ان تتمكن من الوصول إلى استنتاج صحيح .

انك إذا اقتفيت اثراً فى يوم جاف اشتد ريحه على ارض ندية ، فسوف ترى ان العلامات فى هذه التربة تبدو قديمة ما فى فترة قصيرة ذلك لأن الثرى الرطب الذى يثار من باطن الارض إلى سطحها نتيجة السير او العدو عليها سرعان ما يجف ويصبح لونه من لون السطح — كما ان اطراف الاثر وحدوده سرعان ما تصبح غير واضحة من فعل الرياح ... اما إذا اقتفيت نفس هذا الاثر فى يوم غير مشمس وكانت الريح ساكنة ... فانه يلوح لك

وكأنه اثر حديث ... ويبقى كذلك مدة طويلة .

ومن سقوط المطر وما يحدثه فى الاثر من علامات وفى تجمع الحشائش او الاتربة او الحبوب .. دلائل قد تفيدك فى تقدير عمر احداث الاثر ... لوعرفت وقت سقوط المطر .. او وقت هبوب الريح التى ادت إلى تجمع الحشائش او غيرها فى الاثر .

وقد تجدأن الاثر الذى تتبعه قدغطاه أثر آخر .. او غطى هو اثراً غيره فقد تجد ان الاثر الذى تتبعه قد مر عليه حيوان تعرف ان من عاداته الخروج ليلا فقط ... أو تجد آثار مسرى ثعابين او حشرات تعرف انها لا تسعى الا بالليل ... كل هذه الدلائل تفيدك فى تقديرك لعمر الاثر .

اما إذا كنت تقتفى اثر إنسان او مجموعه من الناس ، فان بقايا النيران او الطعام او اعقاب السجاير .. كل هذا تقص عليك ما يدلك على وقت احداث هذه الآثار .

وإذا مر صاحب الاثر على حشائش ... فانها ستنتصب واقفة كما كانت بعد مضي بضعة ساعات اما إذا كانت قد كسرت عيدانها فانها ستذوى .

نقل الاثر

لنقل الاثر يستعمل الجبس او المصيص ، وفى هذه العملية يراعى الآتى

١ ـ نظف الاثر من الشوائب كالقش . ولكن كن حذراً حتى لاتسبب تلف تفصيلات من الأثر مهما كانت تافهة .

٢ — إذا كان الأثر غير عميق أو كان على أرض منحدرة وجب عليك بناء حائط صغير من الورق أو الطين مثلا حوله حتى تمنع انزلاق العجينة وهى سائلة عند صبها .

٣ — لعمل العجينة ضع قليلا من الماء فى وعاء من الصفيح ثم ضع فوقه المسحوق ثم قلب المخلوط حتى تحصل على عجينة ذات سمك مناسب تستطيع صبها من الوعاء .

٤ — حاذر من وجود فقاقيع هواء فى العجينة قبل صبها . ثم صب العجينة فوق الاثر .

٥ — إذا كانت العجينة سائلة أكثر من اللازم فإنها تحتاج إلى وقت أطول لتجف كما أنها تكون عرضة للتفتت عند الجفاف كما أنها إذا كانت سميكة أكثر من اللازم فقد لا تملأ جميع فرجات وفتحات الاثر .

٦ — يستحسن إضافة قليل من الملح للعجينة ليساعدها على الجفاف بسرعة

٧ — يتوقف الوقت الذى تستغرقه العجينة بعد صبها لتجف على حالة الجو ودرجة الرطوبة ، وعلى حالة الأرض نفسها .

٨ — إذا كان الأثر كبيراً فيمكن نقلة على أجزاء .

٩ — عندما تجف العجينة اكتب على ظهرها مكان وجود الأثر والتاريخ واسم الحيوان صاحب الاثر إذا عرفت ذلك ، ثم اكتب اسمك ، وفى الوقت نفسه خذ مذكرة فى نوتة مذكراتك بكل التفاصيل الخاصة بالاثر ونوع الارض وحالة الجو وعمر الاثر ... الخ .

١٠ — عندما يجف الاثر تماما يرفع ويغسل من الطين والاتربة . وإذا كان وقتك لايسمح لك بالانتظار حتى تجف العجينه فيمكنك نزع الاثر من الارض بما حوله من طين وشوائب وتجفيفه فى مقرك على نار هادئة جداً ثم نظفه بعد جفافه بواسطة فرشاة ناعمة وتحت صنبور الماء .

١١ — نظف الوعاء الذى كانت به العجينة عقب صبها وقبل أن تجف المتخلفات به حتى لايصعب إزالتهـا . فاذا جفت العجينة بالوعاء واردت ازالتها فضع الوعاء فى ماء يغلى على أن لايتسرب الماء داخل الوعاء ، وعندما يتمدد الوعاء بدرجة كافية يمكنك التخلص من محتوياته .

المحتويات

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة
الفصل الثـــانى	

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

دار ممفيس للطباعة ـ ٥٦ شارع منصور
(باب اللوق) ت : ٢٦٨١٨

دار ممفيس للطباعة